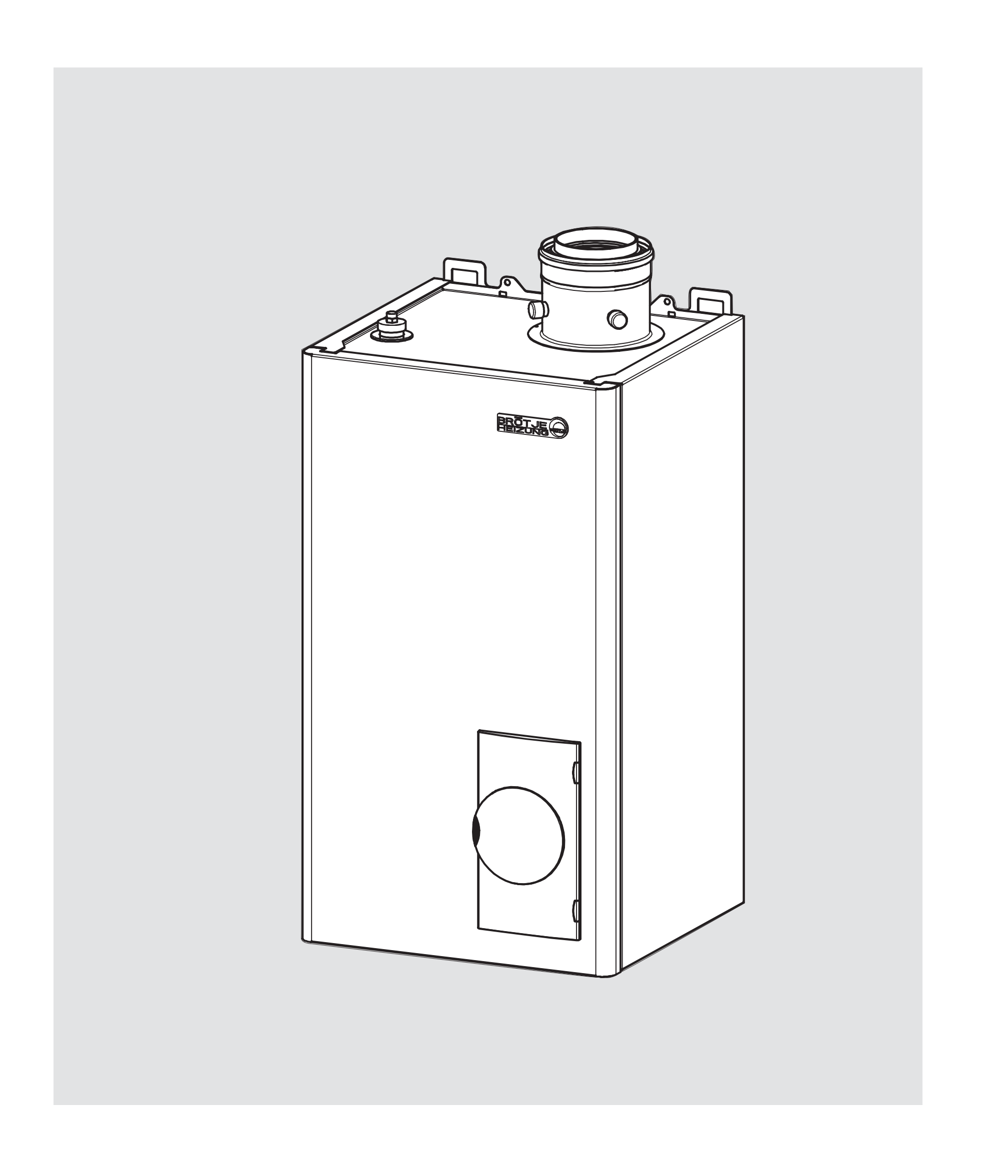


CHAUDIÈRE GAZ
À CONDENSATION

EcoTherm Plus
WGB 50-70 C

Manuel d'installation



www.brotje.fr

Sommaire

120-393 674.4 01.06

120-393 674.4 01.06

1. Au sujet du présent manuel

Veuillez lire attentivement les instructions avant de mettre l'appareil en marche!

1.1 Contenu du présent manuel

Le contenu des présentes instructions est l'installation de chaudières à condensation à gaz de la série WGB pour l'utilisation standard d'1 circuit de chauffe à pompe et d'1 ballon d'eau chaude à accumulation.
Grâce à l'incorporation de modules d'extension (clip-ins), on dispose d'autres possibilités d'application (circuit de chauffe du mélangeur, raccordement solaire, etc.).
Vous trouverez ici un aperçu des autres documents qui font partie de votre chauffage. Veuillez conserver tous les documents là où se trouve votre installation!

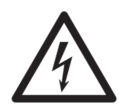
Documentation	Teneur	Destinée à
Information technique	- Documents de planification - Description du fonctionnement - Caractéristiques techniques/schémas de câblage - Equipement de base et accessoires - Exemples d'utilisation - Textes descriptifs	Planificateurs, exploitants
Manuel d'installation - informations étendues	- Utilisation conforme - Caractéristiques techniques/schémas de câblage - Prescriptions, normes, CE - Consignes sur l'emplacement - Exemples d'utilisation choisis - Mise en service, commande et programmation - Entretien	Chauffagiste
Instructions de commande	- Mise en service - Commande - Réglages utilisateur/programmation - Tableau des dérangements - Nettoyage/entretien - Consignes d'économie d'énergie	Exploitant
Manuel de programmation et d'hydraulique	- Tableau de réglage comportant tous les paramètres et déclarations - d'autres exemples d'utilisation	Chauffagiste
Instructions succinctes	- Commande en bref	Exploitant
Carnet d'entretien	- Procès-verbal des entretiens effectués	Exploitant
Accessoires	- Installation - Commande	Chauffagiste, Exploitant

120-393 674.4 01.06

1.2 Symboles utilisés



Danger! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque de blessures et de mort.



Risque de décharges électriques! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque de blessures et de mort dû à l'électricité!



Attention! La non-observation de l'avertissement entraîne un risque pour l'environnement et l'appareil.



Consigne/conseil: Vous trouverez ici des informations annexes et des conseils précieux.



Renvoi des informations complémentaires dans d'autres documents.

1.3 A qui s'adresse ce manuel?

Ce manuel d'installation est réservé au chauffagiste chargé de l'installation du chauffage.

120-393 674.4 01.06

2. Sécurité



Danger! Observez absolument les consignes de sécurité suivantes! Dans le cas contraire, vous vous exposez, vous et des tiers, à des risques.

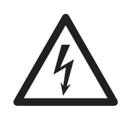
2.1 Utilisation conforme

Les chaudières gaz à condensation de la série WGB sont utilisables en tant que producteurs de chaleur dans des installations de chauffage à eau chaude selon la norme EN12828.
Elles sont conformes aux normes EN 483, DIN 4702-6 et EN 677, type d'installation B_{23}, C33, C13, C_{33x}, C_{43x} et C_{63x}
Groupe de valeurs de gaz de fumée G 61.
- Pays de destination DE : catégorie II_{2ELL3P}
- Pays de destination AT : catégorie $II_{2H3B/P}$
- Pays de destination LU : catégorie $II_{2E3B/P}$

2.2 Consignes de sécurité générales



Danger! L'installation de systèmes de chauffage entraîne des risques de dommages considérables pour les personnes, l'environnement et le matériel. C'est pourquoi les installations de chauffage ont uniquement le droit d'être installées par des entreprises spécialisées et n'ont le droit d'être mises en service que par des experts du fabricant!
Le réglage, l'entretien et le nettoyage des chaudières à gaz ont uniquement le droit d'être confiés à un chauffagiste qualifié!
Les accessoires utilisés doivent être conformes aux règles techniques et agréés par le fabricant en lien avec ces chaudières à gaz. Seules des pièces détachées d'origine doivent être utilisées.
Il est interdit de monter des éléments et de modifier la chaudière à gas sous risque d'exposer le personnel à des dangers et d'endommager l'appareil. L'homologation de l'appareil expire en cas de non-observation.



Risque de décharges électriques! Tous les travaux électriques liés à l'installation ont uniquement le droit d'être effectués par un électrotechnicien agréé!

120-393 674.4 01.06

2.3 Prescriptions et normes

Outre les règles générales de la technique, les normes, prescriptions, décrets et directives correspondants sont à observer:

- DIN 4109; protection sonore dans les immeubles
- DIN EN 12828; équipement technique de sécurité des installations de chauffage
- DIN 4756; installations de combustion à gaz
- EnEV; décret sur les économies d'énergie
- Décret fédéral sur la protection contre les immissions, 3e BImSchV
- DVGW-TRGI 1986 (notice de travail DVGW G 600), édition 8/96, règles techniques pour installation au gaz
- TRF 1988, règles techniques pour gaz propane
- Notice DVGW G 613
- DIN 18380; installations de chauffage et installations centralisées de réchauffement d'eau (VOB)
- DIN EN 12831; installations de chauffage dans les bâtiments
- DIN 4753; installations de réchauffement d'eau pour eau potable et sanitaire
- DIN 1988; règles techniques pour installations d'eau potable (TRWI).
- DIN VDE 0100; EN 50165 ; équipement électrique d'appareils non électriques pour une utilisation domestique et des fins similaires.
- DIN VDE 0116; équipment électrique d'installations de combustion.
- Décret allemand sur les foyers de combustion, décrets régionaux
- Prescriptions des entreprises locales de fourniture d'énergie
- Obligation de notification (ou selon les cas ordonnance d'exception)
- Notice ATV M de l'Association technique des eaux usées

Dispositions des autorités communales pour l'évacuation des eaux de condensation

Gaz liquide sous le rez-de-chaussée

La chaudière est conforme aux normes DIN EN 126 et DIN EN 298 et n'a donc pas besoin d'une valve d'arrêt supplémentaire lors du fonctionnement avec du gaz liquide sous le rez-de-chaussée.

120-393 674.4 01.06

2.4 Marquage CE

Le marquage «CE» signifie que les appareils gaz à condensation de la série WGB répondent aux dispositions e la directive sur les appareils à gaz 90/396/CEE, de la directive basse tension 73/23/CEE et de la directive 89/336/CEE (compatibilité électromagnétique, CEM) du Conseil sur le rapprochement des législations des Etats membres.

Le respect des exigences de protection conformément à la directive 89/336/CEE est uniquement rempli dans le cas d'une exploitation des chaudières conformément aux fins prévues.

Les conditions environnantes selon EN 55014 sont à observer.

Une exploitation est uniquement autorisée avec une jaquette monte correctement.

La mise à la terre électrique correcte doit être garantie par un contrôle régulier (p. ex. entretien annuel) de l'unité.

Lors du remplacement de composants, seules les pièces d'origine du fabricant doivent être utilisées.

Les appareils gaz à condensation répondent aux exigences déterminantes de la directive 92/42/CEE concernant les exigences de rendement en tant que chaudière à condensation.

En cas d'utilisation de gaz naturel, la chaudière gaz à condensation émet moins de 80 mg/kWh NOx, conformément aux prescriptions du §7 du décret allemand du 07.09.1996 sur les petites installations de chauffe (1.BImSchV).

120-393 674.4 01.06

2.5 Déclaration de conformité





Konformitätserklärung des Herstellers
Declaration of Conformity

Produkt *Product*	Gas-Brennwertkessel
Handelsbezeichnung *Trade Mark*	EcoTherm Plus
Produkt-ID Nummer *Product ID Number*	CE-0085 BL 0514
Typ, Ausführung *Type, Model*	WGB 15-70 C, WGB Pro 20 C
EU-Richtlinien *EU Directives*	90/396/EWG, 92/42/EWG 89/336/EWG, 73/23/EWG
Normen *Standards*	DIN VDE 0722 DIN EN 50081-1, DIN EN 50082-2 DIN EN 60335-1, DIN EN 483 DIN EN 677, DIN EN 625
EG Baumusterprüfung *EC-Type Examination*	DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn Notified Body 0085
Überwachungsverfahren *Surveillance Procedure*	Jährliches Überwachungsaudit DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn

Wir erklären hiermit als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein, beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren. Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in Warmwasserheizanlagen bestimmt. Der Anlagenhersteller hat sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für den Einbau und Betrieb des Kessels eingehalten werden.

AUGUST BRÖTJE GmbH

ppa. .... i.V. ....

Bereichsleiter Technik   Leiter Versuch/Labor

Rastede, 10.10.05

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon (04402) 80-0
Telefax (04402) 8 05 83
http://www.broetje.de

Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

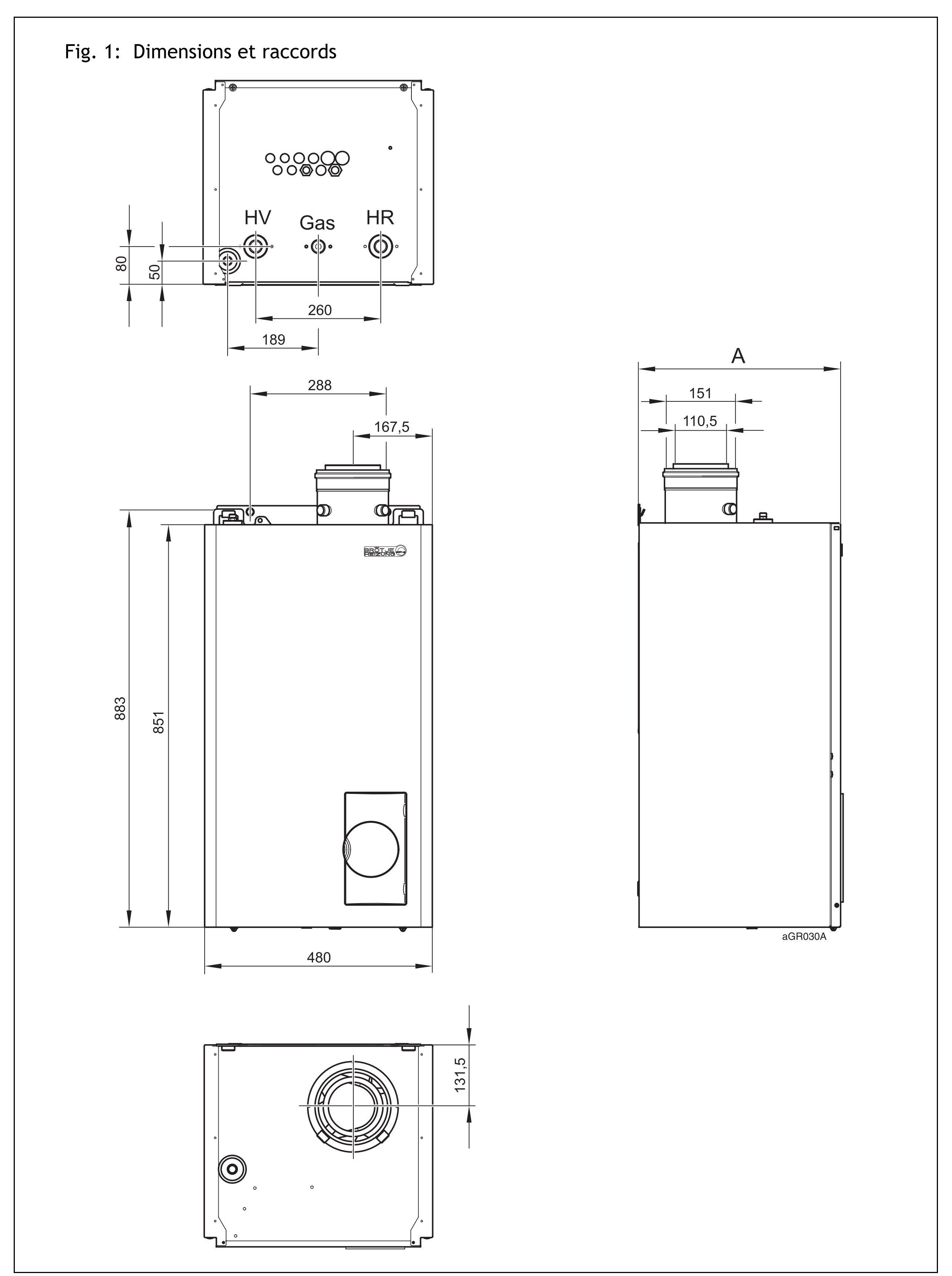
Amtsgericht Oldenburg
HRB 120714

120-393 674.4 01.06

3. Indications techniques

3.1 Dimensions et raccords WGB

Fig. 1: Dimensions et raccords



120-393 674.4 01.06

Tab. 1: Dimensions et raccords WGB

Modèle		**WGB 50 C**	**WGB 70 C**
HV	- Départ chauffage	G 1 $^{1}/_{2}$“	G 1 $^{1}/_{2}$“
HR	- Retour chauffage	G 1 $^{1}/_{2}$“	G 1 $^{1}/_{2}$“
Gaz	- Raccordement des gaz	G $^{3}/_{4}$“	G $^{3}/_{4}$“
SiV	- Valve de sécurité	G $^{3}/_{4}$“	G $^{3}/_{4}$“
KA	- Raccordement de l'eau de condensation	Ø 25 mm	Ø 25 mm
Cote A	[mm]	446,5	541,5

120-393 674.4 01.06

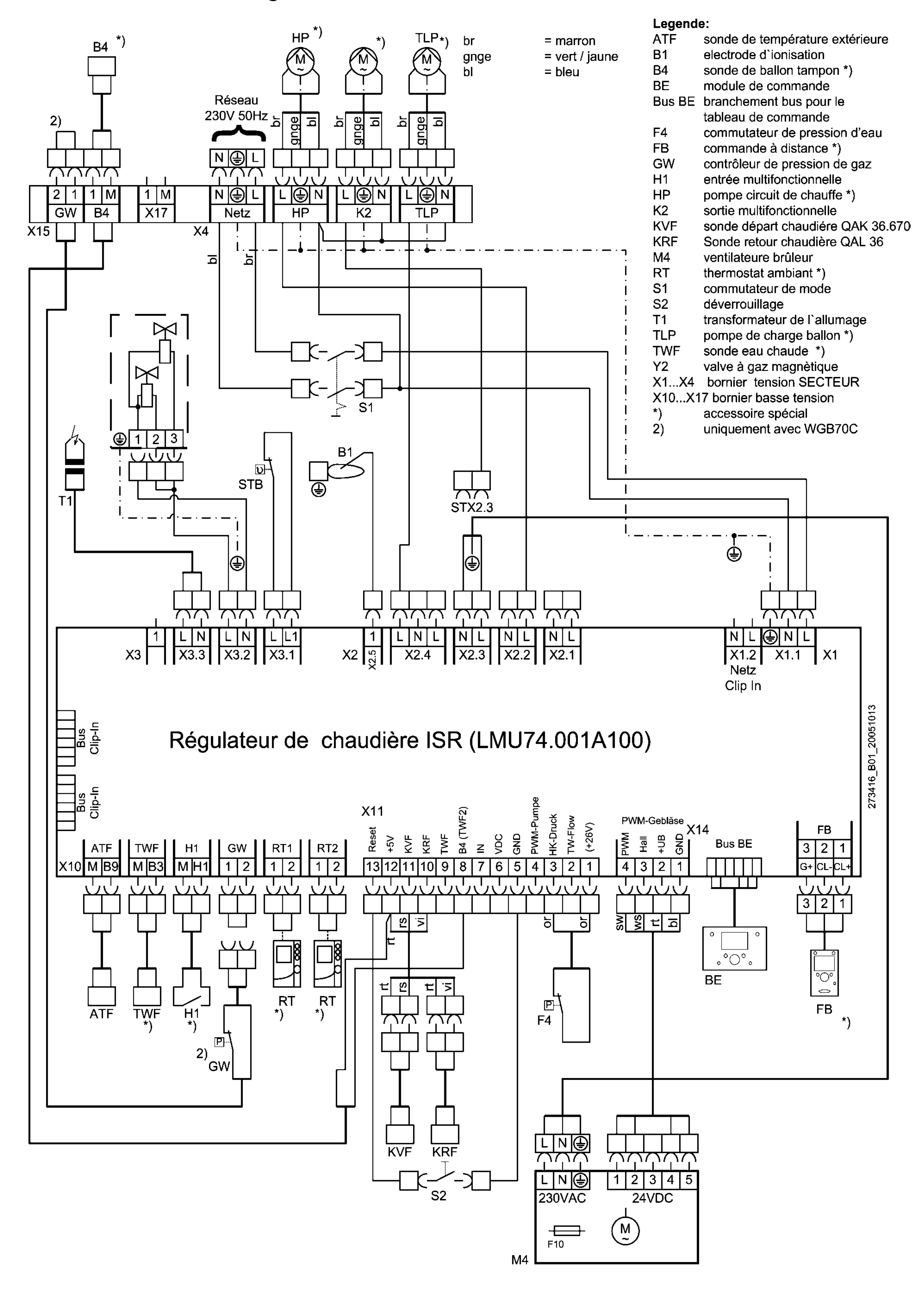
3.2 Caractéristiques techniques WGB

Tab. 2: Caractéristiques techniquesWGB

Modèle			**WGB 50 C**	**WGB 70 C**
N° d'ident. produit			CE-0085BL0514	
N° enreg. VDE				
Plage de capacité thermique nominale		kW	12,0-50,0	17,0-70,0
Plage de puissance thermique nominale	80/60 °C	kW	11,5-48,5	16,4-67,9
	50/30°C	kW	12,8-51,9	18,3-72,5
Données pour la conception du conduit de fumée selon la norme DIN 4705 (mode en fonction de l'air ambiant)				
Température des fumées (pleine charge)	80/60 °C	°C	62	64
	50/30°C	°C	46	47
Débit massique des fumées avec du gaz naturel	80/60 °C	g/s	5,9-24,6	8,4-34,4
	50/30°C	g/s	5,5-23,5	7,8-32,9
Débit massique des fumées avec du gaz propane	80/60 °C	g/s	5,6-23,5	8,0-32,8
	50/30°C	g/s	5,2-22,4	7,4-31,3
Pression de raccordement du gaz naturel			18 mbar min.- 25 mbar max.	
Teneur en CO_2		%	8,3 - 8,8	
Pression de raccordement du gaz propane			42,5 mbar min.- 57,5 mbar max.	
Teneur en CO_2 du gaz propane		%	9,5 - 10,0	
Pression de refoulement max. sur la tubulure des fumées		mbar	1,1	1,1
Besoins de tirage		mbar	0	
Raccordement des fumées / de l'amenée d'air		mm	110/150	
Valeurs de raccordement				
Branchement électrique		V/Hz	230 / 50	
Puissance électrique absorbée max. Puissance absorbée		W	90	90
Pression de l'eau (min. - max.)		bar	4,0	4,0
Température départ max. pouvant être atteinte		°C	85	
Poids de la chaudière		kg	61	72
Contenance de la chaudière		l	4,7	5,8
Hauteur		mm	851	
Largeur		mm	480	
Profondeur		mm	447	542

120-393 674.4 01.06

3.3 Schéma de câblage



120-393 674.4 01.06

3.4 Tableaux de valeur des sondes

Tab. 3: Valeurs de résistance des sondes de température extérieure ATF

Température [°C]	Résistance [Ω]
-20	8194
-15	6256
-10	4825
-5	3758
0	2954
5	2342
10	1872
15	1508
20	1224
25	1000
30	823

Tab. 4: Valeurs de résistance pour sonde de départ KVS, sonde ballon TWF, sonde de retour KRV, sonde B4

Température [°C]	Résistance [Ω]
0	32555
5	25339
10	19873
15	15699
20	12488
25	10000
30	8059
35	6535
40	5330
45	4372
50	3605
55	2989
60	2490
65	2084
70	1753
75	1481
80	1256
85	1070
90	915
95	786
100	677

120-393 674.4 01.06

4. Avant l'installation

4.1 Ouvertures d'arrivée d'air

En cas de fonctionnement de l'appareil condensation à gaz en fonction de l'air ambiant, la chaufferie doit disposer d'une ouverture suffisamment importante pour l'air de combustion. L'exploitant de l'installation doit être informé que cette ouverture ne doit pas être fermée ni obturée et que les manchons de raccordement pour l'air de combustion sur la face supérieure de l'appareil à gaz à condensation doivent rester dégagés.

Air de combustion propre!



Attention! La WGB doit être installée uniquement dans une pièce à air de combustion propre. Du pollen de fleurs ou autres ne doivent par exemple en aucun cas pouvoir s'infiltrer dans l'appareil par les ouvertures d'aspiration!

4.2 Protection contre la corrosion



Attention! L'air de combustion doit être exempt de composants corrosifs, notamment de vapeurs fluorées et chlorées contenues dans les solvants, les produits d'entretien, les gaz propulseurs etc.

En cas de raccordement de producteurs de chaleur à des planchers chauffants avec tuyauteries plastiques perméables à l'oxygène selon DIN 4726, il convient d'installer des échangeurs thermiques pour la séparation de l'installation.

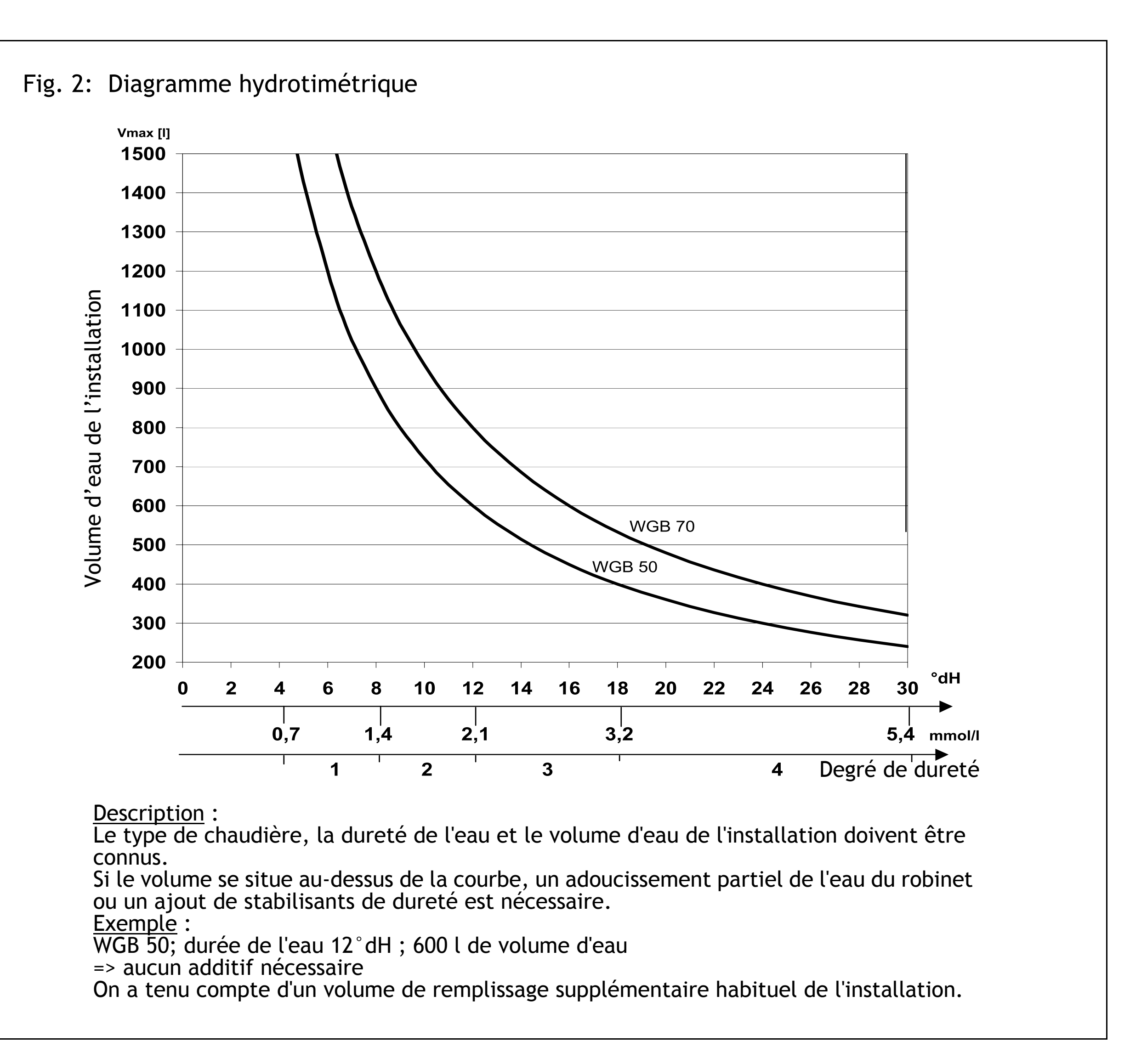
4.3 Exigences pour l'eau de chauffage

Pour remplir le circuit d'eau de chauffage, une eau du robinet de qualité potable est suffisante. Lorsque la dureté de l'eau est supérieure à 12°dH, ou en cas d'installations de chauffage à grands volumes d'eau, l'adoucissement partielle de l'eau ou l'adjonction de produits stabilisant la dureté de l'eau sont recommandés.

Pour éviter les dommages liés à la formation de tartre dans la chaudière, observer *fig.* 2.

120-393 674.4 01.06

Fig. 2: Diagramme hydrotimétrique



Description :
Le type de chaudière, la dureté de l'eau et le volume d'eau de l'installation doivent être connus.
Si le volume se situe au-dessus de la courbe, un adoucissement partiel de l'eau du robinet ou un ajout de stabilisants de dureté est nécessaire.
Exemple :
WGB 50; durée de l'eau 12°dH ; 600 l de volume d'eau
=> aucun additif nécessaire
On a tenu compte d'un volume de remplissage supplémentaire habituel de l'installation.

120-393 674.4 01.06

4.4 Emploi d'additifs (p. ex. produit stabilisant la dureté de l'eau, antigel, produit pour l'étanchéité)

S'il y a, dans les cas particuliers, des besoins en additifs en application mixte (p. ex. stabilisant de dureté, antigel, étanchéifiant, etc.), veiller à ce que les produits soient compatibles les uns avec les autres et qu'il n'y ait pas de déplacement du pH. Utiliser de préférence des produits du même fabricant.

Respecter les indications du fabricant d'additifs.

Additifs validés

Les produits suivants sont actuellement validés par BRÖTJE:
- «Heizungs-Vollschutz» de la société Fernox
- «Sentinel 100» de la société GE Betz

On peut également utiliser Tyfocor® L comme antigel individuel.
Si des produits non validés sont utilisés, la garantie est supprimée!

En cas de mise en oeuvre d'installations d'adoucissement, un adoucissement de l'eau jusqu'à un degré hydrotimétrique d'au moins 6 à 8 °dH est recommandé.
Le pH ne doit pas dépasser la valeur admise de 8,3.

Attention!

Pour toutes les dimensions de chaudières, les presciptions des directives du VDI2035 T1/ T2 et de la notice d'information du BDH n° 8 sont applicables.

Le circuit de chauffe du plancher doit être considéré séparément. Tenir compte des indications du fabricant d'additifs ou du fournisseur de tuyaux!

Consigne de maintenance

Dans le cadre de la maintenance recommandée de la chaudière (tous les 2 ans), contrôler la dureté de l'eau de chauffage et, le cas échéant, rajouter la quantité correspondante de l'additif utilisé.

4.5 Fonctionnement dans des locaux humides

A l'état de livraison, la WGB utilisée indépendamment de l'air ambiant est conforme au type de protection IPx4D (voir *fig. 3*).

Lors d'une mise en place dans des locaux humides, les conditions suivantes doivent être remplies:
- Fonctionnement indépendant de l'air ambiant
- Pour respecter le type de protection IPx4D:
  - Ne pas utiliser l'appareil de régulation ambiante RGT dans des locaux humides.
- Tous les câbles électriques d'arrivée et de sortie doivent passer et être fixés par les passe-câbles vissés. Les raccords à vis doivent être serrés à fond de manière que de l'eau ne puisse pas s'infiltrer à l'intérieur du boîtier!

120-393 674.4 01.06

4.6 Consignes sur l’emplacement



Attention! Lors de l’installation de la WGB pour le mode de chauffe ou en combinaison avec un ballon d'eau chaude sanitaire, veiller à ce que : certaines précautions soient prises pendant l'installation pour éviter des dégâts des eaux, notamment à cause de fuites venant du ballon.

Chaufferie

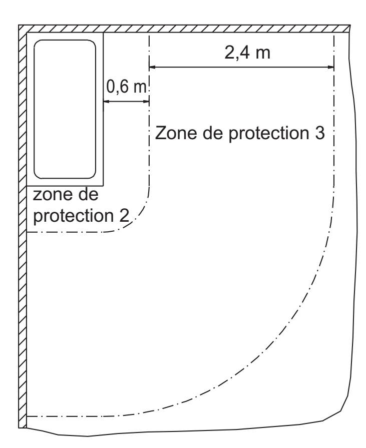
- La chaufferie doit être sèche et la température ambiante comprise entre 0C et 45°C.

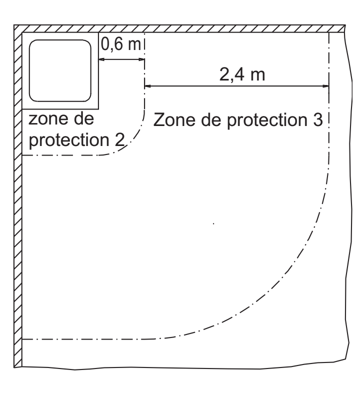
L'emplacement de montage est choisi en portant une attention particulière au passage des tubes d'évacuation des fumées. Lors du positionnement de la chaudière, tenir compte des intervalles indiqués par rapport au mur.

Une place suffisante doit être prévue sur l'avant pour exécuter des travaux d'entretien.

4.7 Distances

Fig. 3: Emplacement de la WGB dans les salles d'eau d'habitation

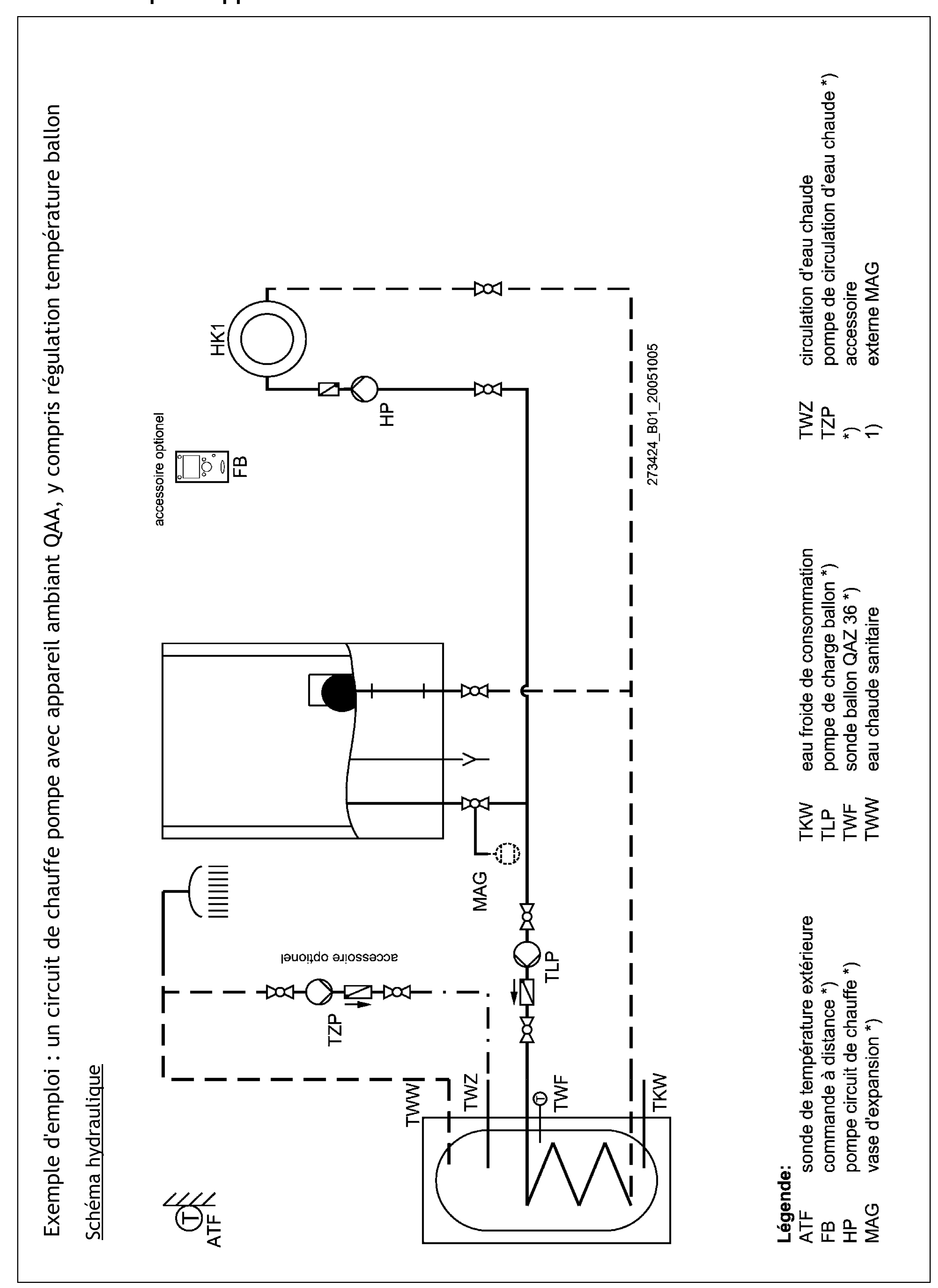




En cas de montage de la WGB dans des salles d'eau d'habitation, respecter les plages de protection et les distances minimales selon VDE 0100-701.
La WGB satisfait au type de protection IPx4D (plage de protection 2 ou 1) selon VDE 0100-701 et peut être installée à l'intérieur de la plage de protection 2 (voir aussi ci-dessus «Fonctionnement dans des locaux humides»). La WGB peut uniquement être installée dans la plage de protection 1 en l'absence de jets d' eau (p. ex. cabine de douche à massage multi-jets).
Dans la zone de protection 1 et 2, seuls des câbles fixes selon VDE 0100, partie 701 sont autorisés ! Lors du dimensionnement des écartements, il est par ex. tenu compte des murs et des cloisons fixes.

120-393 674.4 01.06

4.8 Exemple d'application



120-393 674.4 01.06

Schéma de branchement

régulateur de chaudière ISR (LMU74.001A100)

br = marron
gnge = vert / jaune
bl = bleu

Sans pompe de circulation, le réglage de paramètre correspond au réglage de base en usine.

Pour l'utilisation d'une pompe de circulation, il faut en plus:
Fiche de ventilateur X2.3 sur X2.1 et STX2.3 sur X2.3
et
Réglage de paramétrage ISR:

Menuepunkt	Fonction	Réglage
„I“ Configuration 5920	Sortie relais K2 LMU stand.	Pompe de circulation

Légende:

ATF sonde de température extérieure
FB commande à distance *)
GW contrôleur de pression de gaz
HP pompe circuit de chauffe *)
TLP pompe de charge ballon *)
TWF sonde eau chaude *)
TZP pompe de circulation *)
X1...X4 bornier tension SECTEUR
X10...X17 bornier basse tension
*) accessoire spécial
2) seulement avec le WGB70



Vous trouverez d'autres exemples d'application (circuits de chauffe de mélangeurs, raccordement solaire, etc.) dans le *Manuel de programmation et d'hydraulique*.

120-393 674.4 01.06

5. Installation

5.1 Raccordement du circuit de chauffe

Procéder au raccordement du circuit de chauffe à l'aide de raccords à vis à étanchéité plate au niveau de l'avance et du retour de la chaudière.



Le montage d'un filtre dans le retour du chauffage est recommandé.

Sur les anciennes installations, rincer soigneusement tout le système de chauffage avant le montage.

Soupape de sécurité

Sur les installations de chauffe ouvertes, raccorder la conduite de départ et la conduite retour de sécurité; dans le cas d'une installation de chauffage fermée, monter le vase d'expansion à membrane et la soupape de sécurité.

Des robinets d'arrêt doivent être montés sur le départ et le retour. Pour simplifier le montage, il est possible d'utiliser les kits d'arrêt ADH ou AEH (en option).



Attention! La conduite entre la chaudière et la soupape de sécurité ne doit pas être verrouillable. Il est interdit de monter des pompes, des robinetteries ou des rétrécissements de conduites. La tuyauterie d'évacuation de la soupape de sécurité doit être réalisée de manière qu'une augmentation de la pression ne soit pas possible lors d'une réponse de la valve de sécurité. La conduite ne doit pas déboucher à l'air libre, son embout doit être libre et pouvoir être observé. L'eau du circuit de chauffe qui pourrait fuir doit être évacuée sans danger.

5.2 Eau de condensation

Une évacuation directe de l'eau de condensation dans le système domestique des eaux usées est uniquement autorisée lorsque le système est constitué de matériaux résistants à la corrosion (p. ex. tuyaux en PP, grès, entre autres). Si ce n'est pas le cas, la cartouche de neutralisation BRÖTJE doit être installée (accessoire).

L'eau de condensation doit pouvoir s'écouler librement dans une trémie. L'installation d'un bouchon anti-odeur est obligatoire entre la trémie et le système d'eau usée. Le flexible de l'eau de condensation de la WGB s'insère dans l'ouverture du sol. S'il n'y a aucune possibilité de déversement en dessous du niveau de l'écoulement d'eau de condensation, nous recommandons l'utilisation d'un dispositif de neutralisation et de relèvement BRÖTJE.



Attention! Avant la mise en service, remplir d'eau l'écoulement d'eau de condensation dans la WGB. A cette fin, et avant le montage du tuyau à gaz de fumée, remplir la tubulure à gaz de fumée de 0,25 l d'eau.

120-393 674.4 01.06

5.3 Eau froide / eau chaude

Pour simplifier le montage, il est possible d'utiliser les kits d'arrêt ADH ou AEH WGB (en option).

5.4 Ballon

Pour raccorder le ballon vertical BRÖTJE, il faut utiliser, sur le
- WGB 50-70 C du ballon BS 120 C/BS 160 C
  set pompe de charge de ballon LS-BS C
  (accessoire).

5.5 Etanchéification et remplissage de l'installation

- Remplir le système de chauffage par le retour de la WGB:
- Contrôler l'étanchéité (pression d'essai de l'eau max. 3 bar).

120-393 674.4 01.06

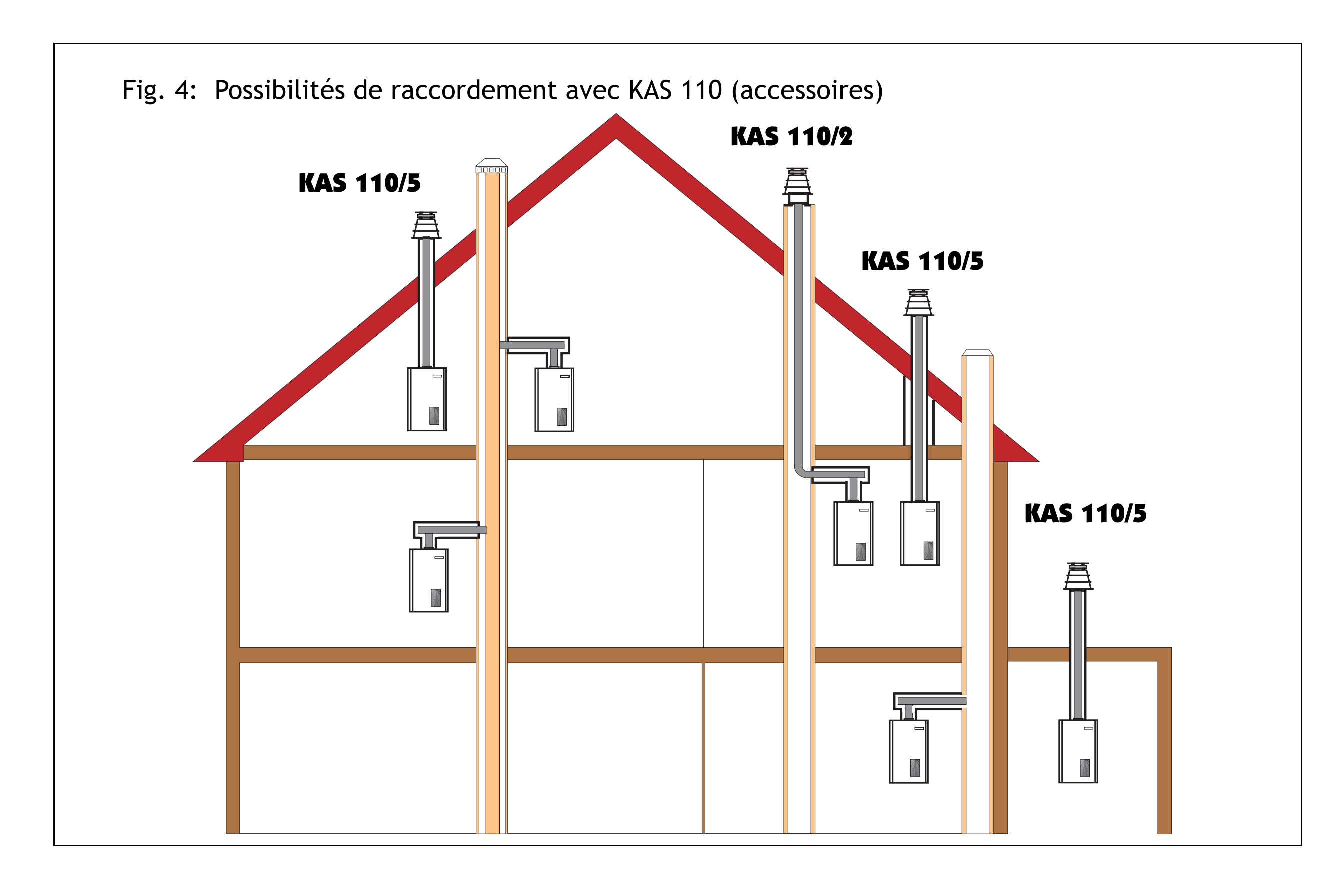
5.6 Raccord des gaz de fumée

Le conduit des fumées doit être posé pour le fonctionnement de la WGB comme chaudière à gaz à condensation avec des températures de gaz inférieures à 120°C (conduit des fumées de type B).
A cette fin, le système de conduit à gaz de fumée KAS 110 de BRÖTJE autorisé (conduit à gaz de fumée cont. DN 110/150 en aluminium/matière plastique) est prévu, voir fig. 4.



Ce système utilisé en liaison avec la WGB a été contrôlé et certifié par l'organisme DVGW. Respecter la notice de montage jointe au système.

Fig. 4: Possibilités de raccordement avec KAS 110 (accessoires)



120-393 674.4 01.06

5.7 Tuyau gaz the fumée

Tab. 5: Longueurs de conduit à gaz de fumée autorisées pour KAS 110 (DN 110)

Kit de base		KAS 110/M2.0 Indépendamment d.-g.- (RLUA)		KAS 110/M2.5.0 Indépendam-ment de d.-g. (RLUA)		KAS 110 / 2.0 avec LAA En fonction de d.-g. (RLA)	
WGB	Type	**50 C**	**70 C**	**50 C**	**70 C**	**50 C**	**70 C**
Longueur horizontale max.	[m]	3		3		3	
Longueur totale max. du conduit à gaz de fumée	[m]	23	14	13	7	23	23
Nombre max. de renvois sans déduction de la longueur totale [1]		2		0		2	

1.Y compris kits de base

Explications: LAA = adaptateur d'aspiration d'air

Conditions marginales: Teneur en CO_2 8.5 %, température des gaz de fumée ≈65°C (pour le système 80/60) ou ≈45 °C (pour le système 50/30).

Les longueurs maximales admissibles doivent être indiquées par le fabricant de la cheminée pour le raccordement au LAS ou à des systèmes sensibles à l'humidité. Le dimensionnement des cheminées s'effectue selon la DIN 4705, parties 1 et 3 et leur pose selon l'homologation LAS.

5.8 Consignes générales pour le système de conduit des fumées

Normes et prescriptions

Outre les règles générales de la technique, il faut en particulier respecter:
- les dispositions du certificat d'agréement joint
- les dispositions de réalisation de DVGW-TRGI, G 600
- les dispositions des pays selon le décret allemand sur les foyers et le règlement en matière de construction



Remarque important: du fait des différentes dispositions suivants les Länder et des utilisations variant d'une région à l'autre (conduit des fumées, ouvertures de nettoyage ou de contrôle, etc.), il est nécessaire de consulter un fumiste local compétent avant d'entamer le montage.

Conduits encrassés

Lors de la combustion de combustibles solides ou liquides, des dépôts se forment dans le conduit d'évacuation des fumées. De tels conduits, sans traitement préalable, ne sont pas adaptés à l'alimentation en air de combustion des générateurs. Si l'air de combustion doit être aspiré à travers un conduit de fumées existant, celui-ci doit être contrôlé et le cas échéant ramoné par un fumiste agréé. Si des défauts de construction (par ex. des joints de conduit anciens et friables) ne devaient pas permettre son utilisation comme conduit d'alimentation en air de combustion, des mesures adaptées devront être prises, par exemple la doublure en céramique du conduit de cheminée. Toute pollution de l'air de combustion par des produits tiers doit être entièrement exclue. S'il n'est pas possible de rénover en conséquence le conduit d'évacuation, le générateur de chaleur peut fonctionner sur un conduit des fumées concentrique indépendant de l'air ambiant. Un fonctionnement en fonction de l'air ambiant est sinon possible. Un ramonage consé-

quent par des fumistes agréés s'avère également nécessaire dans ces deux cas.

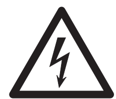
Exigences concernant les gaines

Les conduits gaz de fumée doivent être disposés dans des gaines séparées et aérées à l'intérieur des bâtiments. Les gaines doivent être en matériaux ininflammables et indéformables. Durée de résistance au feu de la gaine: 90 min.; pour les bâtiments de faible hauteur: 30 min.

Le tuyau des fumées peut être coudé une fois dans la gaine avec un angle de 15° ou 30°.

En cas de *fonctionnement en fonction de l'air ambiant*, une ouverture (recommandée : A_{min} = 125 cm^2) est nécessaire dans la chaufferie, sous l'évacuation des fumées, pour la ventilation arrière du conduit des fumées. La disposition de plusieurs conduits de fumées dans une gaine est autorisée lorsque l'appareil à gaz est mis en place dans une pièce commune ou au même étage.

Protection contre la foudre



Risque de décharges électriques! Le chapeau du conduit de fumée doit être intégré à l'éventuelle installation parafoudre et au réseau équipotentiel du bâtiment. Ces travaux doivent être effectués par un technicien agréé spécialisé dans les installations électriques ou les parafoudres.

5.9 Montage du système de gaz de fumée

Montage avec pente

La tuyauterie d'évacuation doit être posée avec une pente en direction de la WGB afin que l'eau de condensation puisse s'écouler de la tuyauterie vers le collecteur centralisé d'eau de condensation de la WGB.

Pentes minimales:
- pour une tuyauterie horizontale: au moins 3° (min. 5,5 cm/m)
- pour une traversée de mur extérieur: au moins 1° (min. 2,0 cm/m)

Gants de protection



Attention! Nous recommandons de porter des gants pendant les travaux de montage, en particulier lors de la coupe des tuyaux.

Raccourcissement des conduites

Il est possible de raccourcir tous les tubes DN 70, DN 80 et DN 110 et tous les tubes concentriques DN 70/110, DN 80/125 et DN 110/150. Les extrémités des tuyaux sciés doivent être soigneusement ébarbées. Dans le cas d'un raccourcissement d'un tube concentrique, un élément de tube d'au moins 6 cm de longueur doit être scié sur le tuyau extérieur. La rondelle-ressort de centrage du tube intérieur n'est plus nécessaire.

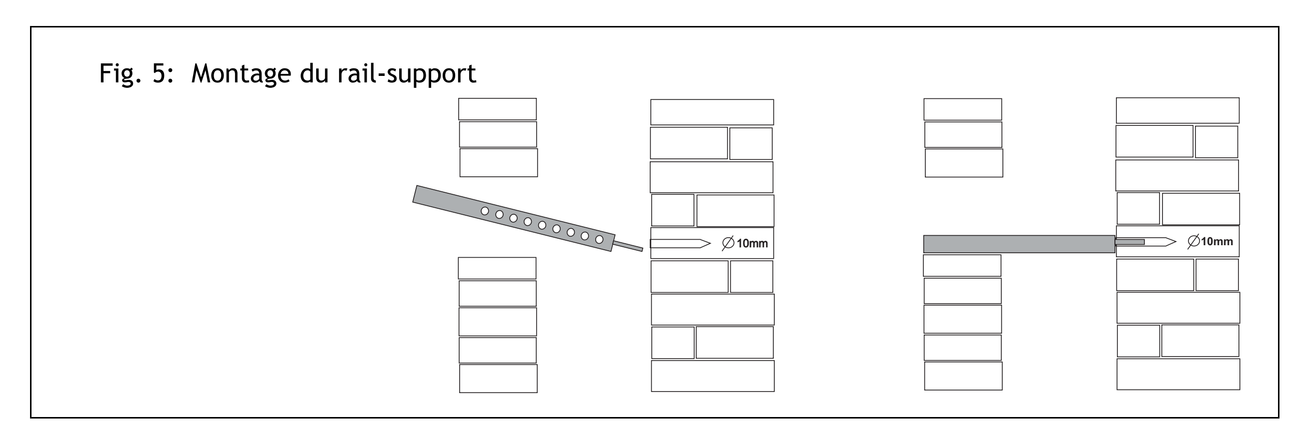
Préparation au montage

Pour fixer le rail-support dans le mur à l' opposé de l'ouverture de la gaine, prévoir un perçage de

120-393 674.4 01.06

10 mm de diamètre à la hauteur du bord inférieur de l'ouverture. Enfoncer ensuite le tenon du rail-support jusqu'en butée dans le forage (*fig. 5*).

Fig. 5: Montage du rail-support



Insertion dans une gaine

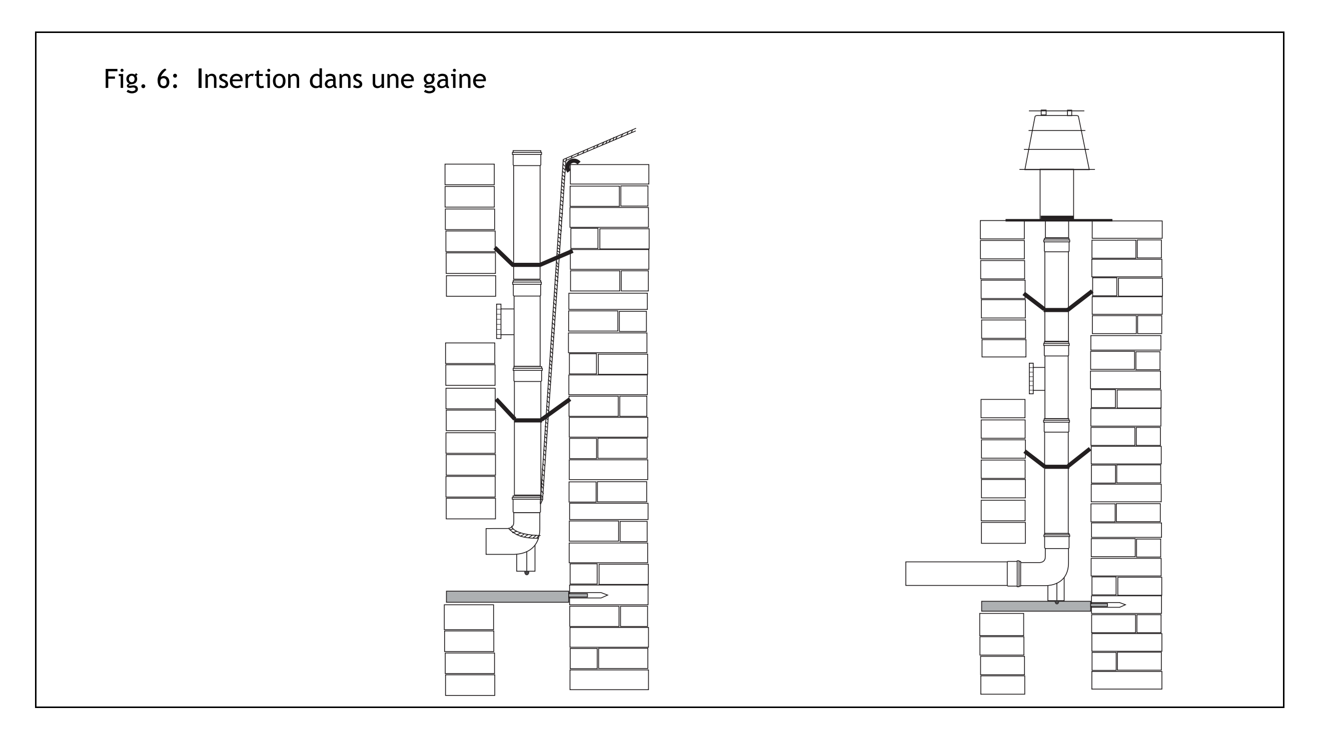
La conduite de gaz de fumée est insérée par le haut dans la gaine. Pour cela, fixer une corde au niveau du pied d'appui et emmancher les tubes tronçon par tronçon. Afin que les éléments restent bien assemblés pendant le montage, la corde doit rester tendue jusqu'à la fin du montage de la conduite de gaz de fumée. Si des entretoises sont nécessaires, il faut les monter au moins tous les 2 mètres le long du tube.

Chanfreiner les entretoises à angle droit puis les centrer dans la gaine. Les tubes et les éléments doivent être montés de telle façon que les manchons soient agencés à contre-courant de l'eau de condensation.

Une fois les tubes insérés, placer et orienter le pied d'appui dans le rail-support (dans l'alignement, sans contraintes). La capote sur la souche de cheminée se monte de telle façon que les précipitations ne puissent pas s'introduire entre la conduite de gaz de fumée et la gaine et que l'air puisse circuler librement pour la ventilation arrière (*fig. 6*).

120-393 674.4 01.06

Fig. 6: Insertion dans une gaine



Assemblage des éléments

Les tuyaux et les éléments doivent être insérés les uns dans les autres jusqu'en bout de manchon. Entre les différents éléments, utiliser uniquement les garnitures moulées d'origine du kit de montage ou des garnitures de remplacement d'origine. Avant l'insertion des éléments les uns dans les autres, les joints doivent systématiquement être enduits de pâte silicone fournie à la livraison. Lors de la pose des conduites, veiller à ce que les tubes soient montés dans l'alignement et sans contraintes, afin d'éviter toute fuite au niveau des joints.



Remplacer également les joints en cas de changement

Si les conduites de gaz de fumée sont démontées, utiliser de nouveaux joints pour le montage.

5.10 Travail avec le système de gaz de fumée KAS

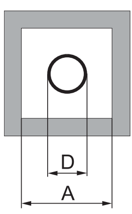
Renvois supplémentaires

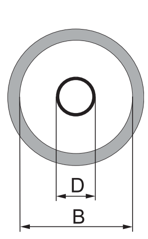
Minoration de la longueur totale du conduit gaz de fumée:
- par courbe de 87° = 1,00 m
- par courbe de 45° = 0,50 m
- par courbe de 30° = 0,35 m
- par courbe de 15° = 0,20 m

120-393 674.4 01.06

Dimensions minimales de la gaine

Fig. 7: Dimensions minimales de la gaine





Système	Diam. ext. manchon	Dimension intérieure mini de la gaine	
	Circulaire [mm]	côté court **A** [mm]	rond **B** [mm]
KAS **80** (DN 80) à paroi simple	94	135	155
KAS **80** (DN 125) concentrique	132	173	190
KAS 80/3 (DN 110) à paroi simple	124	165	180
KAS 110	128	170	190
KAS 80 FLEX (avec connecteur)	83	140	160
KAS 80 FLEX (sans connecteur)	83	125	145

Ventilation arrière

Dans le cas d'un fonctionnement de la en fonction de l'air ambiant avec KAS 110/2 et LAA 110, la gaine doit être munie d'une ventilation arrière sous le passage des gaz de fumée, dans la chaufferie. La section libre doit au moins s'élever à Amin 125 cm^2; une grille d'arrivée d'air correspondante est disponible comme accessoire.

En cas d'un fonctionnement indépendant de l'air ambiant, la gaine ne doit pas présenter d'ouvertures. Les ouvertures de nettoyage et de contrôle des éléments intégrés dans la gaine doivent toujours être fermées lors du fonctionnement de la WGB.

Pour le raccordement à des cheminées agréées (mode de fonctionnement dépendant), le KAS 110/2 doit être utilisé en combinaison avec le LAA 110.

Cheminées déjà utilisées

Si une cheminée déjà utilisée pour des foyers de combustion au fioul ou aux combustibles solides est employée comme gaine pour la pose de la conduite de gaz de fumée concentrique, la cheminée doit auparavant avoir été soigneusement nettoyée par un spécialiste.



Un guidage concentrique des gaz de fumée, même dans la gaine est urgemment nécessaire!

Le conduit gaz de fumée concentrique doit être posé droit dans la gaine.

KAS 110: Occupation multiple de conduits de fumée et d'air de différents fabricants

La cheminée d'air et de gaz de fumée choisie doit disposer d'un agrément de l'Institut allemand de technique de la construction (DIBt) sur son aptitude à fonctionner en occupation multiple

Le diamètre, les hauteurs et le nombre maximal d'appareils sont donnés dans les tableaux de dimensionnement du certificat d'agrément.

120-393 674.4 01.06

Hauteur au-dessus du toit

La hauteur minimale au-dessus du toit est définie par les prescriptions en vigueur sur les conduits de fumée et les installations à gaz de fumée.

5.11 Ouvertures de nettoyage et de contrôle



Attention! Les conduits de fumées doivent être ramonés, et leur section libre ainsi que leur étanchéité contrôlées.

Dans la chaufferie de WGB, il faut agencer au moins une ouverture de nettoyage et de contrôle.

Les conduits de fumées qui ne peuvent pas être contrôlés ou nettoyés à partir de l'embout doivent posséder une autre ouverture de nettoyage dans la partie supérieure de l'installation à gaz de fumées ou au-dessus du toit.

Les conduits de fumées sur un mur extérieur doivent posséder au moins une ouverture de nettoyage sur la partie inférieure de l'installation à gaz de fumée. Pour les installations à gaz de fumée avec des hauteurs de construction < 15,00 m dans son tronçon vertical, une longueur de conduit < 2,00 m dans son tronçon horizontal et un diamètre de conduit maximal de 150 mm avec au plus un renvoi (sauf le renvoi direct sur la chaudière et dans la gaine), une ouverture de nettoyage et de contrôle dans la chaufferie de WGB suffit.

Dans le cas de conduits de fumées concentriques horizontaux de plus de 2 m, il est préférable de disposer systématiquement un deuxième élément de révision avant l'entrée dans la gaine ou la traversée de toit. Le fumiste a ainsi la possibilité d'effectuer une inspection visuelle lors du contrôle des trajets des fumées.

Les gaines des conduits de fumées de doivent comporter aucune ouverture mises à part les ouvertures de nettoyage et de contrôle nécessaires ainsi que les ouvertures de la ventilation arrière du conduit de fumées.

5.12 Raccordement des gaz

Le raccordement au gaz doit uniquement être effectué par un installateur agréé. Pour l'installation gazière et le réglage, les données de réglage en sortie d'usine indiquées sur la plaque de l'appareil et la plaque supplémentaire doivent être comparées aux conditions locales.

En amont de la chaudiere gaz à condensation , il faut installer une vanne d'arrêt agréée avec une vanne de fermeture anti-incendie (élément de l'accessoire ADH, AEH ou ADH 2).

En cas d'anciennes conduits de gaz, le chauffagiste peut éventuellement décider de l'installation d'un filtre à gaz.

Les résidus se trouvant dans la tuyauterie et les assemblages de tuyauteries doivent être retirés.

120-393 674.4 01.06



Contrôler l'étanchéité

Attention! L'étanchéité de toute la tuyauterie à gaz et notamment des assemblages doit être contrôlée avant leur mise en service.

La pression maximale de l'air utilisée pour le rinçage de la tuyauterie à gaz au brûleur à gaz s'élève à **150** mbar.

Désaérer segment de gaz

Avant la première en service, désaérer le segment de gaz. A cet effet, ouvrir la tubulure de mesure pour la pression du gaz à l'entrée et désaérer en observant les précautions de sécurité. Après la désaération, veiller à ce que le raccord soit bien étanche!

Réglage effectué en usine

Le WGB est réglé en usine sur la sollicitation thermique théorique.

- Le type de gaz LL (gaz naturel L avec indice Wobbe W_{oN} = 12,4 kWh/m^3 *) ou*
- Le type de gaz E (gaz naturel E avec indice Wobbe W_{oN} = 15,0 kWh/m^3)

Le type de gaz réglé est visible sur la plaque supplémentaire collée sur le brûleur. Les données de réglage en usine doivent être comparées avec les conditions d'approvisionnement locales avant l'installation du WGB. Le régulateur de pression du gaz de la robinetterie de gaz est scellé.

Variante gaz liquide

Le message de dérangement «E133» (voir tableau des codes d'erreurs) peut être provoqué par un niveau de gaz insuffisant; il convient donc de vérifier le niveau de la citerne à gaz liquide.

Pression de branchement

La pression de branchement doit être comprise entre les valeurs suivantes:

<u>pour le gaz naturel</u>: 18 mbar - 25 mbar

<u>pour le gaz liquide</u>: 42,5 mbar - 57,5 mbar

La pression de raccordement est mesurée comme pression d'écoulement sur la tubulure de mesure de la robinetterie à gaz (fig. 8).



Attention! Si les pressions de raccordement sont situées en dehors des plages indiquées, ne pas mettre la chaudière en service.
En informer l'entreprise d'alimentation en gaz.

5.13 Teneur en CO2

La teneur en CO_2 du gaz de fumée doit être contrôlée lors de la première mise en service, pendant la maintenance régulière de la chaudière, ainsi qu'après des travaux de modification sur l'appareil ou l'installation à gaz de fumée.

Teneur en CO_2 lors du fonctionnement, voir section 3.2 „Caractéristiques techniques WGB” sur page 12.

Des valeurs CO_2 trop *élevées* peuvent provoquer une combustion malsaine (valeurs CO élevées) et endommager le brûleur.

120-393 674.4 01.06

Des valeurs CO_2 trop *basses* peuvent provoquer des problèmes d'allumage.

La valeur CO_2 peut être réglée par ajustage de la pression des gaz sur la robinetterie à gaz (voir page 32).

Si la WGB est utilisée dans des régions où le gaz naturel connaît des fluctuations, la teneur en CO_2 doit être réglée conformément à l'indice de Wobbe actuel (se renseigner auprès de l'entreprise qui fournit le gaz).
La teneur en CO_2 à régler doit être définie comme suit :
➜ Teneur en CO_2 = 8,5 - (WoN - Woaktuell) * 0,5

La quantité d'air réglée en usine ne doit pas être modifiée.

5.14 Conversion du propane au gaz naturel ou vice versa

Le type de gaz de chaudière ne peut être modifié que par un chauffagiste agréé.

- Mettre la chaudière à gaz hors tension.
- Fermer le robinet d'arrêt du gaz.
- Changer l'injecteur de gaz. Utiliser les nouveaux joints ci-joints!

La teneur en CO_2 doit être réglée en réglant la pression du gicleur sur la valve à gaz (voir section **„Valeurs directrices pour la pression injecteur“** (pleine charge)).

La teneur en CO_2 doit se situer tant à pleine charge qu'à faible charge entre les valeurs section **„Caractéristiques techniques WGB”**, **page 12**.

120-393 674.4 01.06

5.15 Robinetterie à gaz

Fig. 8: Robinetterie à gaz (réglage des pressions de gicleurs avec une clé à six-pans creux OC 2,5)

WGB 50 C (Sté. Kromschroeder CG 10 R70)

Tubulure de mesure pour pression du gaz à l'entrée

Réglage en pleine charge

Tubulure de mesure de pression de l'injecteur

Réglage pour petite charge

sWG014A

WGB 70 C (Sté. Kromschroeder CG 120 R01)

Tubulure de mesure pour pression du gaz à l'entrée

Tubulure de mesure de pression de l'injecteur

Réglage en pleine charge

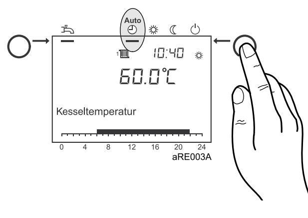
Réglage pour petite charge

sWG013A

Réglage ou contrôle des valeurs CO_2

Pour le réglage et le contrôle des valeurs CO_2, la WGB est exploitée en **fonction arrêt régulateur**.

Fonction arrêt régulateur (réglage manuel du rendement du brûleur)



- Appuyer sur la touche de mode Mode de chauffe pendant env. 3 secondes jusqu'à ce que le message *Fonction d'arrêt du régulateur marche* apparaisse au display.
- Attendre jusqu'à ce que le display ait de nouveau atteint l'affichage de base.
  Actionner la touche Info. Le message *Arrêt du régulateur régler valeur théorique* apparaît au display. Le degré de modulation est affiché au display.
- Actionner la touche OK La valeur théorique peut être modifiée et doit ensuite être confirmée avec la touche OK. La valeur théorique affichée est ainsi prise en compte par la régulation.



On quitte la fonction d'arrêt du régulateur en appuyant sur la *touche de mode Chauffe* pendant env. 3 secondes, en atteignant la température maximale de la chaudière ou par une limitation de temps.

120-393 674.4 01.06

5.16 Valeurs recommandées pour la pression d'injecteur gaz

Valeurs recommandées pour le débit du gaz, la pression du gaz et la teneur en CO2

Les valeurs indiquées aux *tab. 6* et *7* sont des valeurs recommandées données à titre indicatif. Il est important que la quantité de gaz à la pression de l'injecteur soit réglée de manière que la teneur en CO_2 se situe à l'intérieur des valeurs indiquées (voir **„Caractéristiques techniques WGB", page 12.**
Si la WGB est utilisée dans des régions où le gaz naturel connaît des fluctuations, la teneur en CO_2 doit être réglée conformément à l'indice de Wobbe actuel (se renseigner auprès de l'entreprise qui fournit le gaz).
La teneur en CO_2 à régler doit être définie comme suit :
➜ Teneur en CO_2 = 8,5 - (W_{oN} - $W_{oaktuell}$) * 0,5

Tab. 6: Valeurs directrices pour la pression injecteur (pleine charge)

Modèle			**WGB 50 C**	**WGB 70 C**
Capacité thermique nominale	Chauffage	kW	12,0 - 50,0	17,0 - 70,0
Puissance thermique nominale	80/60 °C	kW	11,5 - 48,5	16,4 - 67,9
	50/30°C	kW	12,8 - 51,9	18,3 - 272,5
Diamètre injecteur pour				
Gaz naturel LL (G25)		mm	8,50	8,50
Gaz naturel E (G20)		mm	7,80	7,40
Gaz propane		mm	6,20	6,20
			Valeurs recommandées pour la pression du gicleur**	
G25 (11,7)*		mbar	7,0 - 8,0	11,0 - 13,0
G25 (12,4)*		mbar	6,0 - 7,0	10,0 - 12,0
G20 (15,0)*		mbar	6,0 - 7,0	10,0 - 12,0
Propane		mbar	6,0 - 7,0	10,0 - 12,0

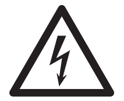
*Valeurs entre parenthèses = indice Wobbe WoN en kWh/m3
**en cas de pression en fin de chaudière de 0 mbar, 1013 hPa, 15°C
La teneur en CO_2 doit être comprise entre 8,3% et 8,8% pour le gaz naturel
entre 9,5% et 10,0% pour le gaz propane

Tab. 7: Valeurs recommandées pour le débit de gaz naturel

Modèle			**WGB 50 C**	**WGB 70 C**
Capacité thermique nominale	(pleine charge)	kW	50,0	70,0
			Débit de gaz en l/min	
Valeur de chauffe H_{uB} en kWh/m^3		7,0	119	167
		7,5	111	156
		8,0	104	146
		8,4	99	139
		8,5	98	137
		9,0	93	130
		9,5	88	123
		10,0	83	117
		10,5	79	111
		11,0	76	106
		11,5	72	101

120-393 674.4 01.06

5.17 Branchement électrique (général)



Risque de décharges électriques ! Tous les travaux électriques liés à l'installation ont uniquement le droit d'être effectués par un électrotechnicien agréé !

Tension secteur 1/N/PE

AC 230 V +6% -10%, 50 Hz

Lors de l'installation, les dispositions VDE doivent être respectées en Allemagne ainsi que les dispositions locales dans tous les autres pays.

Le branchement électrique doit être effectué en respectant la polarité et de manière à ne pas confondre les pôles. En Allemagne, le branchement est effectué avec un dispositif d'enfichage dont la polarité ne peut pas être confondue ou sous la forme d'un branchement fixe. Un branchement fixe est préférable dans tous les autres pays.

Il est recommandé de disposer un interrupteur principal en amont de la WGB. Cet interrupteur doit pouvoir décommuter tous les pôles et présenter une ouverture de contact d'au moins 3 mm.

Tous les composants raccordés doivent être effectués conformément à VDE. Les câbles de branchement sont à monter dans des passe-câbles.

Longueurs de conduites

Les **câbles bus/sondes** ne sont pas conducteurs de tension secteur mais d'une basse tension de protection. Ils **ne doivent pas** être posés **parallèlement à des câbles secteur** (signaux perturbateurs). Dans le cas contraire, utiliser des câbles blindés.

Longueurs de conduites autorisées pour toutes les sondes:

Conduit en cuivre jusqu'à 20 m : 0,8 mm^2

Conduit en cuivre jusqu'à 80 m : 1 mm^2

Conduit en cuivre jusqu'à 120 m : 1,5 mm^2

Types de câbles : par ex. LIYY ou LiYCY 2 x 0,8

Passe-câbles

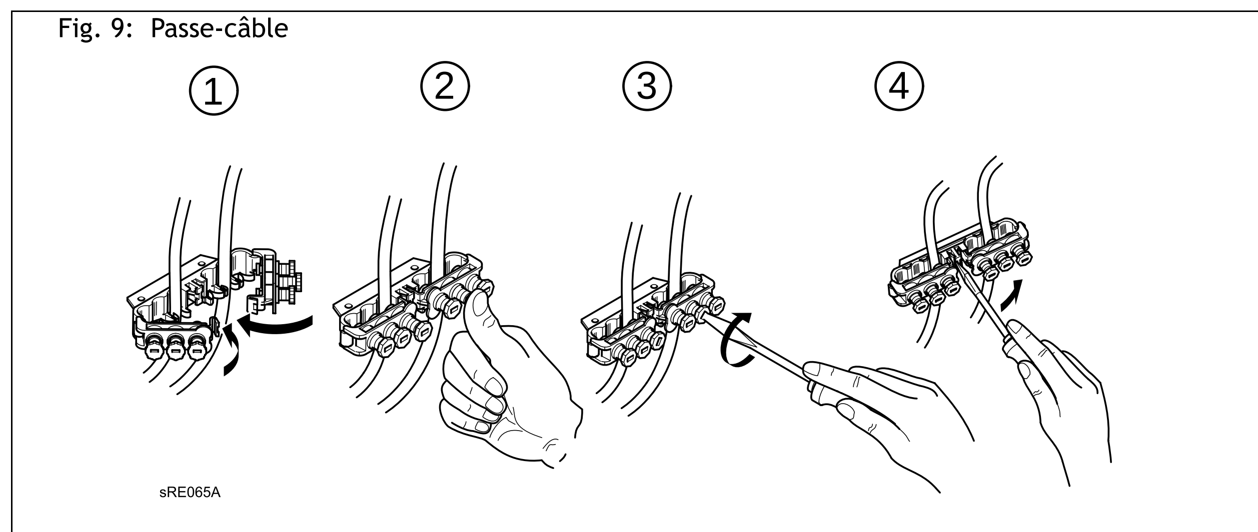
Tous les câbles électriques doivent passer et être fixés avec les raccords à vis des câbles joints à travers les ouvertures se trouvant au fond de la chaudière. De plus, les conduits doivent être fixés dans les passe-câbles du panneau de commutation conformément au schéma de câblage (*fig. 9*).

Type de protection IPX4D

C'est pour répondre au type de protection IPX4D et en raison de l'étanchéification à l'air prescrite pour la chambre à air que les raccords à vis des câbles doivent être serrés à fond de manière à ce que les bagues d'étanchéité rendent les conduits parfaitement étanches.

120-393 674.4 01.06

Fig. 9: Passe-câble



1. Introduire les conduites et rabattre les bornes jusqu'à ce qu'elles s'encliquettent
2. Enfoncer les vis à borne
3. Serrer la vis à borne avec un tournevis
4. Pour ouvrir les bornes des conduites, exercer un mouvement de levier sur le mécanisme à déclic avec un tournevis

Pompes de circulation

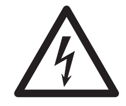
L'intensité de courant admissible par sortie de pompe s'élève à $I_{N\ max}$ = 1A.

Protection des appareils

Fusibles dans l'unité de commande et de régulation:

- F1 - T 6,3 H 250 ; secteur

Raccordement des sondes /composants



Risque de décharge électrique ! Respecter le schéma de câblage !

Monter et raccorder l'accessoire selon les instructions jointes. Raccorder au réseau. Vérifier la mise à la terre.

Sonde de température extérieure (étendue de la fourniture)

La sonde de température extérieure est jointe à la livraison. Branchement, voir schéma de câblage.

Remplacement de câbles

Tous les câbles de raccordement, à l'exception du câble de branchement secteur, doivent en cas de besoin être remplacés par des câbles spéciaux BRÖTJE. Si le câble de branchement secteur doit être remplacé, n'utiliser que des câbles du type H05VV-F.

Protection contre les contacts et type de protection IPx4D

Après l'ouverture de la WGB, les éléments de l'habillage à visser doivent être refixés avec les vis correspondantes pour assurer la protection contre tout contact intempestif et le type de protection IPx4D.

Initialisation des sondes

Une fois que tous les travaux électriques sont terminés, une réinitialisation de tension doit être opérée. Ainsi, les sondes raccordées sont initialisées et la régulation fonctionne correctement.

120-393 674.4 01.06

6. Mise en service

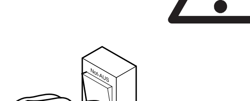


Danger! La première mise en service doit uniquement être confiée à un chauffagiste agréé! Le chauffagiste contrôle l'étanchéité des conduites, le bon fonctionnement de tous les dispositifs de régulation, de commande et de sécurité et mesure les valeurs de combustion. En cas d'exécution inappropriée, il y a risque de dommages considérables pour les personnes, l'environnement et le matériel!
Tenir compte de la liste de contrôle figurant à la section 6.5!

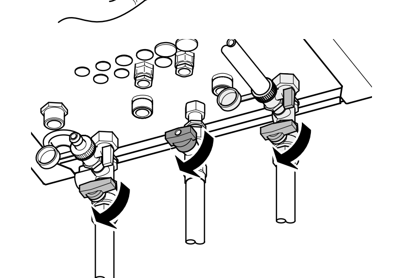
6.1 Mise en marche



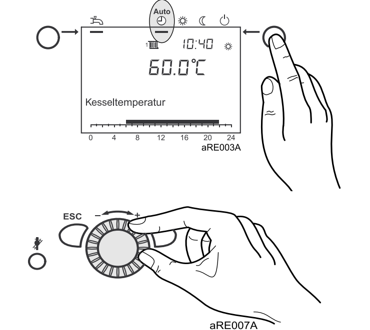
Risque de brûlures! De l'eau chaude peut s'échapper pendant un cours instant de la conduite d'évacuation de la valve de sécurité.



1. Mettre en marche l'interrupteur d'arrêt d'urgence du chauffage



2. Ouvrir le robinet de fermeture du gaz
3. Ouvrir le clapet du panneau de commande et mettre en marche le commutateur de service sur le panneau de commande de la chaudière



4. Avec la touche de mode de service Mode de chauffe sur l'unité de commande de régulation, choisir le mode de service **Mode automatique** Auto.
5. Régler la température ambiante souhaitée sur le bouton rotatif de l'unité de commande de régulation

6.2 Températures pour le chauffage et l'eau potable



Lors du réglage des températures du chauffage et de l'eau potable, les indications contenues au point *Programmation* sont à observer.
Un réglage à 55°C est recommandé pour la préparation de l'eau potable.

6.3 Programmation de paramètres nécessaires

Normalement, les paramètres de la régulation n'ont pas le droit d'être modifiés (exemple d'utilisation 1). Seuls la date/l'heure et éventuellement les programmes de temps doivent être réglés.

120-393 674.4 01.06



Le réglage des paramètres est décrit au point *Programmation*.

6.4 Initiation de l'exploitant

Initiation

L'exploitant doit être soigneusement initié à la commande du chauffage et au mode de fonctionnement des dispositifs de protection. Son attention doit plus particulièrement être attirée sur le fait

- qu'il ne doit pas fermer l'ouverture d'arrivée d'air;
- que la tubulure de raccordement pour l'air de combustion se trouvant sur le côté supérieur de l'appareil doit rester accessible au ramoneur;
- qu'il ne doit pas entreposer des matières et liquides inflammables à proximité de la chaudière;
- qu'il doit effectuer lui-même des mesures de contrôle:
  - contrôle de la pression sur le manomètre;
  - contrôle du récipient collecteur se trouvant sous la conduite de soufflage de la valve de sécurité;
- que les travaux d'entretien et de nettoyage ont uniquement le droit d'être effectué par des chauffagistes agréés.

Documents

- Conserver les instructions succinctes de commande dans le compartiment se trouvant derrière le clapet du module de commande de la chaudière.
- Remettre les documents faisant partie du chauffage en signalant qu'ils doivent être conservés dans la chaufferie où se trouve l'installation.
- Liste de contrôle remplie de la première mise en service avec validation et signature valide à l'exploitant: seuls les composants contrôlés et marqués en tant que tels conformément à la norme respective ont le droit d'être utilisés. Tous les composants ont été montés conformément aux indications du fabricant. L'ensemble de l'installation est conforme à la norme.

120-393 674.4 01.06

6.5 Liste de contrôle pour la première mise en service

1.	Inscrire les valeurs caracté-ristiques du gaz	Indice de Wobbe	kWh/m³	....
2.		Valeur de chauffe	kWh/m³	....
3.	Etanchéité de toutes les conduites et de tous les raccords vérifiée ?			❑
4.	Evacuation des gaz de fumée vérifiée ?			❑
5.	Conduite de gaz purgée ?			❑
6.	Pression du gaz à l'entrée vérifiée ?		mbar	....
7.	Roue libre des pompes vérifiée ?			❑
8.	Remplir installation de chauffage			❑
9.	Fluide caloporteur utilisé			....
10.	Mettre en service et vérifier le bon fonctionnement du clapet anti-thermosiphon?			❑
11.	Pression d'écoulement du gaz mesurée ?		mbar	....
12.	Teneur en CO_2 en petite charge		%	....
13.	Teneur en CO_2 en pleine charge		%	....
14.	Contrôle du fonctionnement :	Mode de chauffe		❑
		Mode eau chaude sanitaire		❑
15.	Programmer :	Heure / date		❑
16.		Valeur théorique confort circuit de chauffe 1/2	°C	....
17.		Valeur théorique nominale eau potable	°C	....
18.		Programme temps journalier automatique	Horloge	....
19.		Courbe de chauffage contrôlée ?		❑
20.	Etanchéité en fonctionnement vérifiée ?			❑
21.	Exploitant initié ?			❑
22.	Documents remis ?			❑

Seuls des composants contrôlés et repérés selon la norme en vigueur ont été utilisés. Tous les composants de l'installation ont été montés selon les indications des fabricants. L'ensemble de l'installation est conforme à la norme.

Date / signature

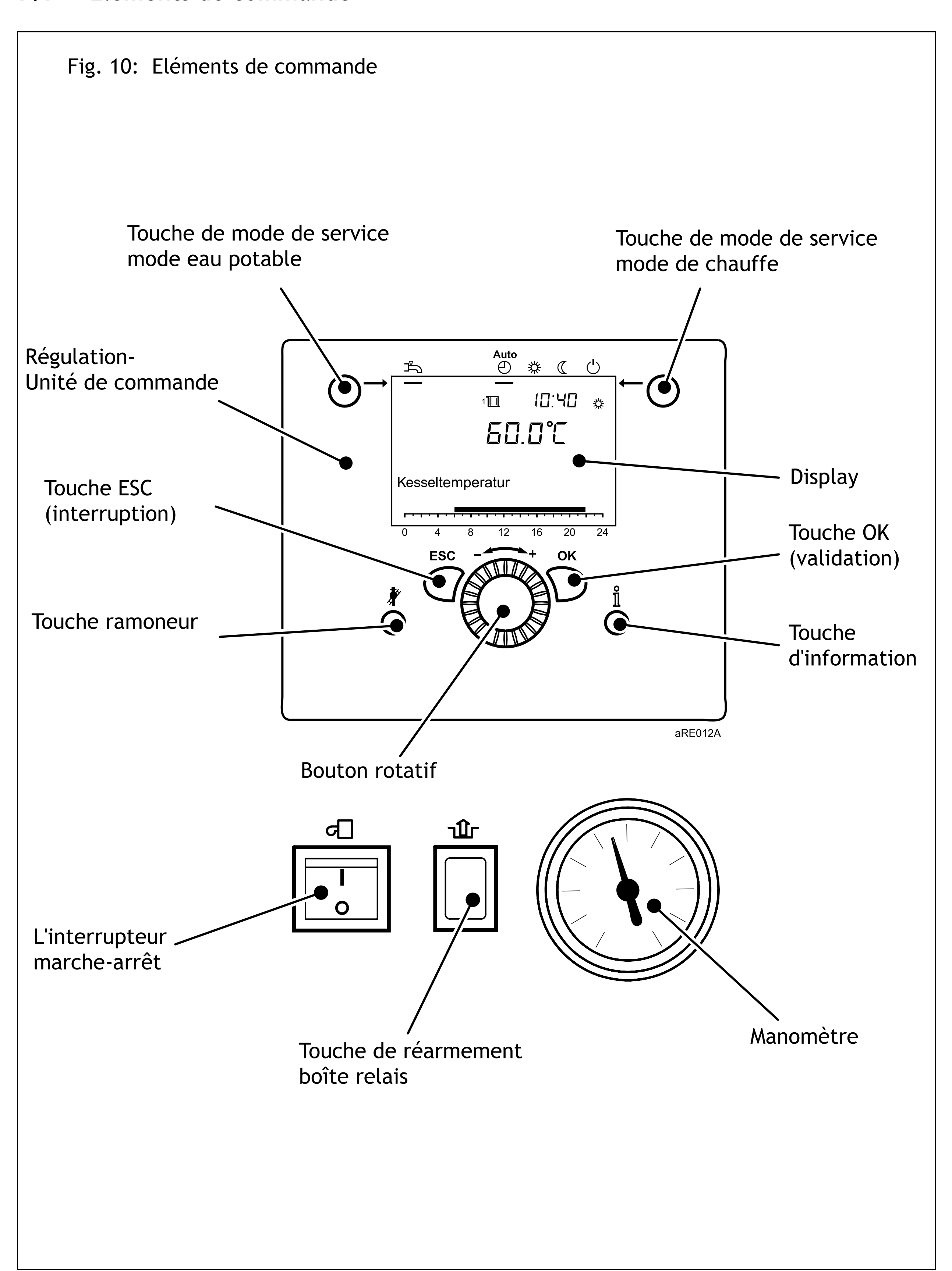
....

120-393 674.4 01.06

7. Commande

7.1 Eléments de commande

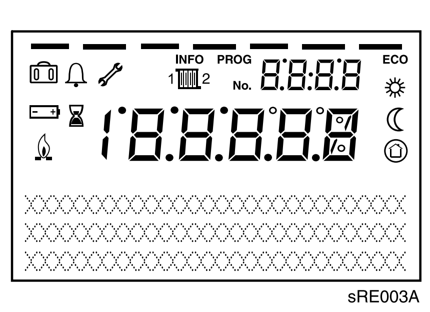
Fig. 10: Eléments de commande



120-393 674.4 01.06

7.2 Affichages

Fig 11: Symboles dans le display

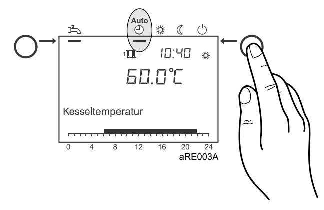


Signification des symboles affichés

	Chauffe à la valeur théorique confort
	Chauffe à la valeur théorique réduite
	Chauffe à la valeur théorique de protection contre le gel
	Processus en cours
	Brûleur actif
	Fonction de vacances actives
1 2	Référence au circuit de chauffe 1 ou 2
	Message d'entretien
	Message de dérangement
INFO	Niveau d'information actif
PROG	Niveau de réglage actif
ECO	Chauffage hors service (fonction ECO active)

120-393 674.4 01.06

7.3 Commande



Réglage du mode de chauffe

La touche de mode de service Mode de chauffe permet de changer les modes de service pour la chauffe. Le réglage choisi est signalé par une barre se trouvant sous le symbole du mode de service.

Mode automatique Auto

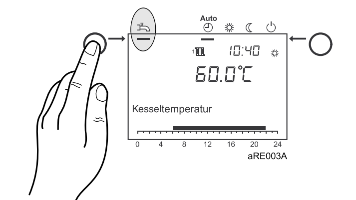
- Chauffe selon un programme de temps
- Températures théoriques ☼ ou ☾ selon un programme de temps
- Fonctions de protection (protection antigel de l'installation, protection contre la surchauffe) activées
- Automatisme de commutation été/hiver (commutation automatique entre mode de chauffe et mode été à partir d'une certaine température extérieure)
- Automatisme de limite de chauffe diurne active

Mode continu ☼ ou ☾

- Mode de chauffe sans programme de temps
- Fonctions de protection actives
- Automatisme de commutation été/hiver non actif en mode continu à valeur théorique confort
- Automatisme de limite de chauffe diurne non actif en mode continu à valeur théorique confort

Mode de protection ⏻

- Pas de mode de chauffe
- Température après une protection contre le gel
- Fonctions de protection actives
- Automatisme de commutation été/hiver active
- Automatisme de limite de chauffe diurne actif

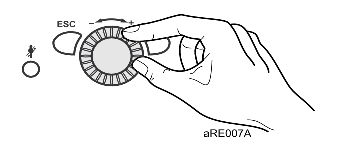


Réglage du mode eau potable

➜ En service:
L'eau potable est préparée selon le programme de commutation choisi.

➜ Hors service:
La préparation de l'eau potable est désactivée.

120-393 674.4 01.06



Réglage de la valeur théorique ambiante

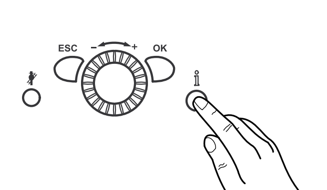
➜ Valeur théorique confort ☼
La valeur théorique confort est directement réglée sur le bouton rotatif à une valeur plus élevée (+) ou moins élevée (-).

➜ Valeur théorique réduite☾
La valeur théorique réduite se règle de la manière suivante:

- Appuyer sur la touche de validation (OK)
- Choisir le circuit de chauffe
- Choisir le paramètre *Consigne réduit*
- Régler la valeur théorique réduite sur le bouton rotatif
- Appuyer à nouveau sur la touche de validation (OK)



En actionnant la touche de mode de service Circuit de chauffe, il est possible d'accéder à nouveau à l'affichage de base à partir du niveau Programmation ou Info.



Affichage d'informations

En appuyant sur la touche d'information, on peut consulter plusieurs températures et message, notamment:

- Température ambiante et extérieure
- Messages de dérangement ou d'entretien



Si aucun dérangement ne s'est produit et si aucune demande d'entretien n'existe, ces informations ne sont pas affichées.

Message de dérangement

Si le symbole de dérangement apparaît dans le display, un dérangement s'est produit dans l'installation.
En appuyant sur la touche d'information, on peut consulter d'autres informations sur l'erreur (voir *Tab. des codes de dérangement*).

Message d'entretien

Si le symbole d'entretien apparaît dans le display, un message d'entretien est disponible ou l'installation se trouve en mode spécial.
En appuyant sur la touche d'information, on peut consulter d'autres indications (voir *Tableau des codes d'entretien*).



Le message d'entretien n'est pas actif en réglage usine.

Fonction Ramoneur

Avec la touche Ramoneur, on active ou désactive la fonction Ramoneur. La fonction spéciale activée est représentée par le symbole dans le display.

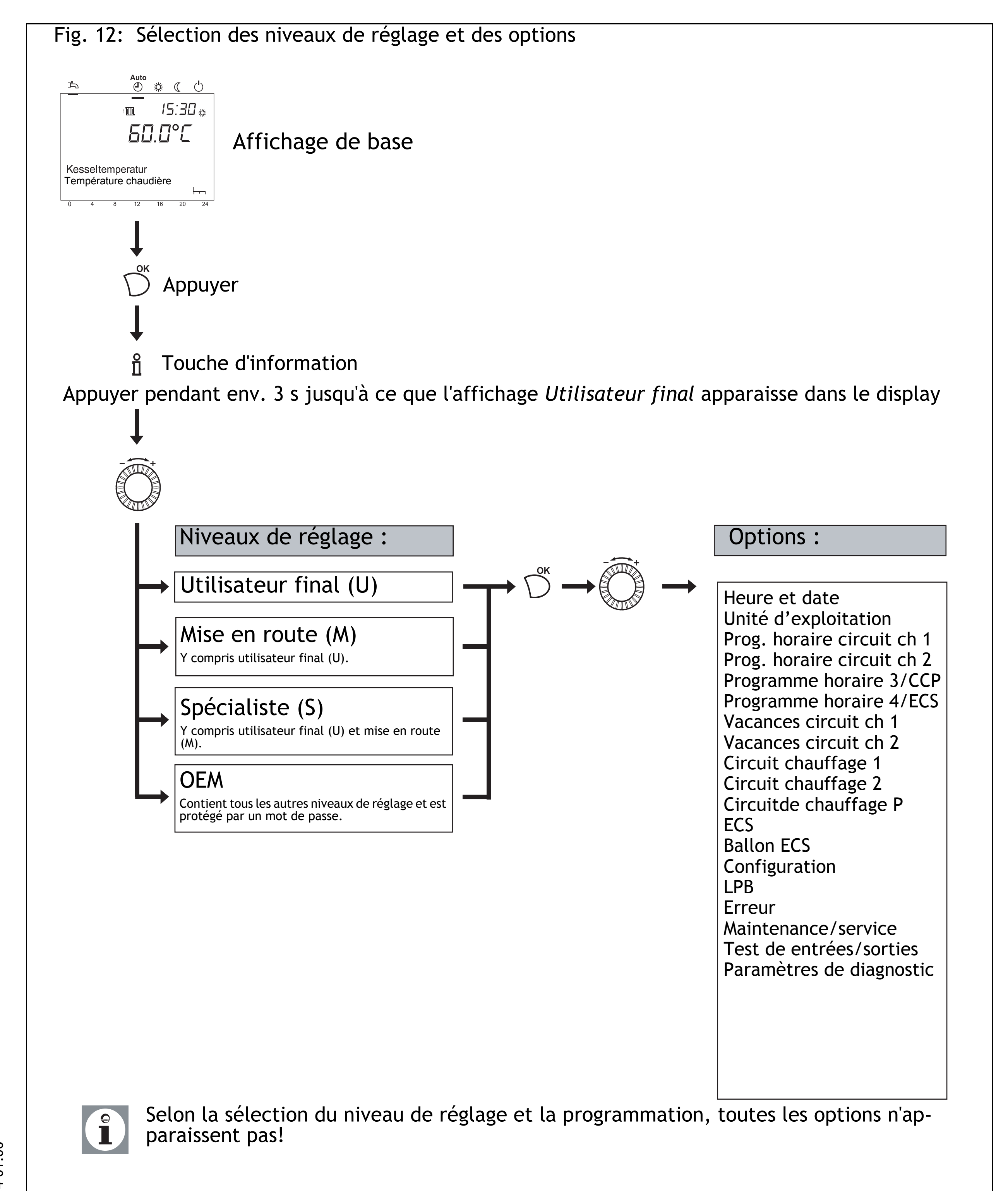
120-393 674.4 01.06

8. Programmation

8.1 Méthode de programmation

Le choix des niveaux de réglage et des options pour l'utilisateur final et le chauffagiste est effectué à l'appui du graphique suivant:

Fig. 12: Sélection des niveaux de réglage et des options



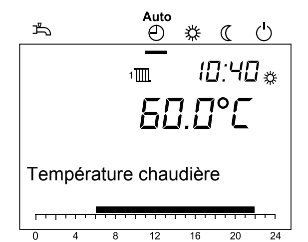
120-393 674.4 01.06

8.2 Modification de paramètres

Les réglages qui ne peuvent pas être directement modifiés par le tableau de commande doivent être effectués au niveau réglage.

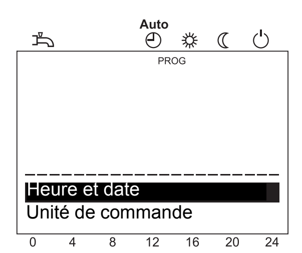
L'opération de programmation de base est décrite dans ce qui suit à l'appui du réglage de l'heure et de la date.

Affichage de base:



Appuyer sur OK.

Avec [bouton rotatif], choisir le point de menu ***Heure et date*** .



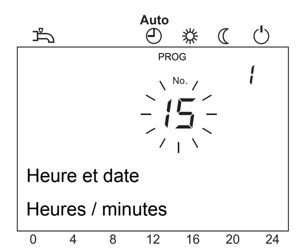
Valider le choix avec OK.

Avec [bouton rotatif], sélectionner le point de menu ***Heures/minutes***.



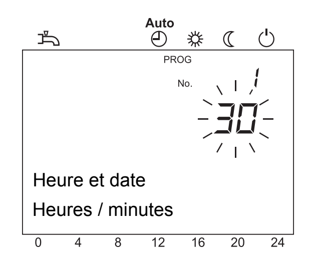
Valider le choix avec OK.

Avec [bouton rotatif], procéder au réglage de l'heure (p. ex. 15 heures).



Valider le réglage avec OK.

Avec [bouton rotatif], procéder au réglage des minutes (p. ex. 30 minutes).

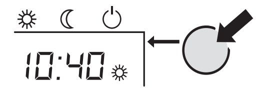


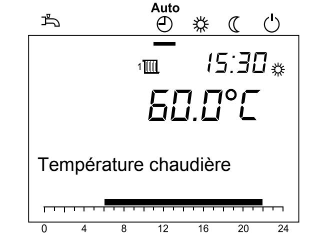
120-393 674.4 01.06



Valider le réglage avec OK.

Appuyer sur la touche de mode de service circuit de chauffe pour revenir à l'affichage de base.







En appuyant sur la touche ESC, le point de menu précédent est appelé sans que les valeurs modifiées auparavant ne soient reprises. Si aucun réglage n'est effectué pendant env. 8 minutes, l'affichage de base est automatiquement appelé sans que les valeurs réglées auparavant ne soient reprises.

120-393 674.4 01.06

8.3 Panneau de réglage



- Tous les paramètres affichés dans le display ne sont pas mentionnés dans le panneau de réglage.
- Selon la configuration de l'installation, tous les paramètres mentionnés dans le panneau de réglage ne sont pas affichés sur le display.
- Pour pouvoir accéder aux niveaux de réglage Utilisateur final (U), Mise en route (M) et Spécialiste (S), appuyez sur la touche OK, puis sur la touche Info pendant env. 3 s, choisissez le niveau souhaité avec le bouton rotatif et validez avec la touche OK.

Tab. 8: Réglage des paramètres

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage [1]	Valeur standard	Valeur modifiée
Heure et date				
Heures/minutes	1	U	00:00 (h:min)	
Jour/mois	2	U	01.01 (Tjour.mois)	
Année	3	U	2004 (année)	
Unité de commande				
Langue	20	U	Allemand	
Utilisation Appareil amb. 1 | Appareil amb. 2 | Unité de commande | App. service Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant!	40	M	Appareil amb. 1	
Affectation unité amb. 1 Circuit chauffage 1 | Circuits chauffage 1 et 2 Ce paramètre apparaît uniquement dans l'appareil ambiant puisque l'unité de commande est fermement programmée dans la chaudière sur l'appareil de commande!	42	M	Circuit chauffage 1	
Exploitation CC 2 Commun avec CC1 | Indépendant	44	M	Commun avec CC1	
Exploitation CC à pompe Commun avec CC1 | Indépendant	46	M	Commun avec CC1	
Action touche de présence Aucun | Circuit chauffage 1 | Circuit chauffage 2 | Commun Ce paramètre est uniquement apparent dans l'appareil ambiant!	48	M	Aucun	
Prog. horaire circuit ch 1				
Présélection Lun - Dim Lun - Dim | Lun - Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	500	U	Lun - Dim	
1ère phase EN	501	U	06:00 (h/min)	
1ère phase Hors	502	U	22:00 (h/min)	
2ème phase EN	503	U	--:-- (h/min)	
2ème phase Hors	504	U	--:-- (h/min)	
3ème phase EN	505	U	--:-- (h/min)	
3ème phase Hors	506	U	--:-- (h/min)	
Valeur standard Non | Oui	516	U	Non	

120-393 674.4 01.06

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage 1	Valeur standard	Valeur modi-fiée
Prog. horaire circuit ch 2 — Paramètre uniquement apparent lorsque le circuit de chauffe 2 est disponible!				
Présélection Lun - Dim Lun - Dim | Lun - Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	520	U	Lun - Dim	
1ère phase EN	521	U	06:00 (h/min)	
1ère phase Hors	522	U	22:00 (h/min)	
2ème phase EN	523	U	--:-- (h/min)	
2ème phase Hors	524	U	--:-- (h/min)	
3ème phase EN	525	U	--:-- (h/min)	
3ème phase Hors	526	U	--:-- (h/min)	
Valeur standard Non | Oui	536	U	Non	
Programme horaire 3 / CCP				
Présélection Lum - Dim Lun - Dim | Lun - Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	540	U	Lun - Dim	
1ère phase EN	541	U	06:00 (h/min)	
1ère phase Hors	542	U	22:00 (h/min)	
2ème phase EN	543	U	--:-- (h/min)	
2ème phase Hors	544	U	--:-- (h/min)	
3ème phase EN	545	U	--:-- (h/min)	
3ème phase Hors	546	U	--:-- (h/min)	
Valeur standard Non | Oui	556	U	Non	
Programme horaire 4 / ECS				
Présélection Lun - Dim Lun - Dim | Lun - Vend | Sam - Dim | Lun | Mard | Merc | Jeud | Ven | Sam | Dim	560	U	Lun - Dim	
1ère phase EN	561	U	06:00 (h/min)	
1ère phase Hors	562	U	22:00 (h/min)	
2ème phase EN	563	U	--:-- (h/min)	
2ème phase Hors	564	U	--:-- (h/min)	
3ème phase EN	565	U	--:-- (h/min)	
3ème phase Hors	566	U	--:-- (h/min)	
Valeur standard Non | Oui	576	U	Non	
Vacances circuit CH 1				
Début	642	U	--.-- (jour, mois)	
Fin	643	U	--.-- (jour, mois)	
Niveau de régime Protection hors-gel | Réduit	648	U	Protection hors-gel	
Vacances circuit CH 2 — Paramètre uniquement apparent lorsque le circuit de chauffe 2 est disponible!				
Début	652	U	--.-- (jour, mois)	
Fin	653	U	--.-- (jour, mois)	
Niveau de régime Protection hors-gel | Réduit	658	U	Réduit	
Circuit chauffage 1				
Consigne confort	710	U	20.0°C	
Consigne réduit	712	U	16.0°C	
Consigne hors-gel	714	U	10.0°C	
Pente de la courbe	720	U	1.50	

120-393 674.4 01.06

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage 1	Valeur standard	Valeur modi-fiée
Limite de chauffe été/hiver	730	U	20°C	
Influence de l'ambiance	750	M	- - -%	
Vitesse au point de concept.	884	M	30	
Pompe PWM min.	885	M	40 %	
Températ. extér. de base	886	M	-20°C	
Cons. départ t. ext. de base	887	M	75°C	
dT ecart temp. ext. de base	894	M	20.0°C	
Circuit chauffage 2 ⓘ Paramètre uniquement apparent lorsque le circuit de chauffe 2 est disponible !				
Consigne confort	1010	U	20.0°C	
Consigne réduit	1012	U	16.0°C	
Consigne hors-gel	1014	U	10.0°C	
Pente de la courbe	1020	U	1.50	
Limite de chauffe été/hiver	1030	U	20°C	
Influence de l'ambiance	1050	M	- - -%	
ECS				
Consigne confort	1610	U	55°C	
Autorisation mise en marche 24 h/jour | Prog. horaires circ.chauf. | Programme horaire 4/ECS	1620	M	Prog. horaires circ.chauf.	
Libération pompe circulation Programme horaire 3/CCP | Libération ECS | Programme horaire 4/ECS	1660	M	Libération ECS	
Encl. périodique pompe cir. Arrêt | Marche	1661	M	Marche	
Configuration				
Schéma hydraulique	5701	M	2	
Zones avec ppe primaire Non | Oui	5761	M	Non	
CC1 avec ppe primaire Non | Oui			Non	
CC2 avec ppe primaire Non | Oui			Non	
ECS ave ppe primaire Non | Oui			Non	
Sortie relais K2 Défaut | Sortie di signilation | Sortie d'alarme | Message de service | Transformateur externe | Pompe CC2 | Pompe de circulation | Fonction de rideau air chaud | Pompe échangeur hydraul. | Pompe primaire Q8 | Fonction de base K2 | Charge complète ECS | Seuil signal analog. RelCl | Volet fumées | Pompe collecteur solaire | Déclangement ventilateur	5920	M	Déclangement ventilateur	
Sortie relais 1 RelCl Défaut | Sortie di signilation | Sortie d'alarme | Message de service | Transformateur externe | Pompe CC2 | Pompe de circulation | Fonction de rideau air chaud | Pompe échangeur hydraul. | Pompe primaire Q8 | Fonction de base K2 | Charge complète ECS | Seuil signal analog. RelCl | Volet fumées | Pompe collecteur solaire | Déclangement ventilateur	5922	M	Défaut	
Sortie relais 2 RelCl Défaut | Sortie di signilation | Sortie d'alarme | Message de service | Transformateur externe | Pompe CC2 | Pompe de circulation | Fonction de rideau air chaud | Pompe échangeur hydraul. | Pompe primaire Q8 | Fonction de base K2 | Charge complète ECS | Seuil signal analog. RelCl | Volet fumées | Pompe collecteur solaire | Déclangement ventilateur	5923	M	Défaut	

120-393 674.4 01.06

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage 1	Valeur standard	Valeur modi-fiée
Sortie relais 3 RelCl Défaut | Sortie di signilation | Sortie d'alarme | Message de service | Transformateur externe | Pompe CC2 | Pompe de circulation | Fonction de rideau air chaud | Pompe échangeur hydraul. | Pompe primaire Q8 | Fonction de base K2 | Charge complète ECS | Seuil signal analog. RelCl | Volet fumées | Pompe collecteur solaire | Déclangement ventilateur	5924	M	Défaut	
Sortie relais 1 SolCl Défaut | Sortie di signilation | Sortie d'alarme | Message de service | Transformateur externe | Pompe CC2 | Pompe de circulation | Fonction de rideau air chaud | Pompe échangeur hydraul. | Pompe primaire Q8 | Fonction de base K2 | Charge complète ECS | Seuil signal analog. RelCl | Volet fumées | Pompe collecteur solaire | Déclangement ventilateur	5926	M	Défaut	
Sortie relais 2 SolCl Défaut | Sortie di signilation | Sortie d'alarme | Message de service | Transformateur externe | Pompe CC2 | Pompe de circulation | Fonction de rideau air chaud | Pompe échangeur hydraul. | Pompe primaire Q8 | Fonction de base K2 | Charge complète ECS | Seuil signal analog. RelCl | Volet fumées | Pompe collecteur solaire | Déclangement ventilateur	5927	M	Défaut	
Sortie relais 3 SolCl Défaut | Sortie di signilation | Sortie d'alarme | Message de service | Transformateur externe | Pompe CC2 | Pompe de circulation | Fonction de rideau air chaud | Pompe échangeur hydraul. | Pompe primaire Q8 | Fonction de base K2 | Charge complète ECS | Seuil signal analog. RelCl | Volet fumées | Pompe collecteur solaire | Déclangement ventilateur	5928	M	Défaut	
Fonction entrée H1 Aucune | Fonction modem | Fonction modem inversé | Fct. de rideau d'air chaud | Retour info volet fumées | Blocage chaudière | Blocage chaudière inversé	5950	M	Aucune	
Fonction modem Commutation régime CC+ECS | Commutation régime CC | Commutation régime CC1| Commutation régime CC2	5957	M	Commutation régime CC + ECS	
Configur. thermost. d'amb. 1 Aucune | Thermostat d'ambiance | Horloge comm. niveau amb. | Horloge demande chaud | Horloge niveau ECS	5970	M	Aucune	
Configur. thermost. d'amb. 2 Aucune | Thermostat d'ambiance | Horloge comm. niveau amb. | Horloge demande chaud | Horloge niveau ECS	5971	M	Aucune	
Fonction entrée RelCl Aucune | Fonction modem | Fonction modem inversé | Fct de rideau d'air chaud | Prescr de consigne | Prescr de puissance | Sonde échang. hydraulique | Info retour volet fumées | Blocage chaudière | Blocage chaudière inversé | Blocage chaudière sonde	5973	M	Aucune	
Consigne dép. ext. max.	5975	M	100°C	
Seuil consigne dép. ext.	5976	M	5%	
Fonction entrée SolCl Aucune | Sonde de collecteur solaire	5978	M	Aucune	
Constante de temps bâtiment	6110	M	15 h	
LPB				
Adresse appareil	6600	M	1	
Erreur				
Code de diagnostic logiciel	6705	U		
Coffret phase pos. dérang		U		

120-393 674.4 01.06

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage 1	Valeur standard	Valeur modifiée
Maintenance / Service				
Message	7001	U	0	
Acquittement message	7010	U	0	
Paramètres de diagnostic				
Température de chaudière/Consigne chaudière	8310	M		
T°retour chaudière	8314	M		
Affichage fonctmt coffret	8328	M		
Courant d'ionisation	8329	M		
Heures fonct. brûleur	8336	M		
Compteur démarrages brûl	8337	M		
Heures fonct. chauffage	8338	M		
Heures de service TWW	8339	M		
Heures de service des zones	8340	M		
Temp. capteur solaire 1	8510	M		
Heures fonctmt solaire	8530	U		
Paramètres de diagnostic				
Température extérieure	8700	M	-°C	
Temp. extérieure atténuée	8703	M	-°C	
Température ext. mélangée	8704	M	-°C	
Température ambiante 1	8740	M	- - -°C	
Température ambiante 1		M	15°C	
Température de départ 1	8743	M	-°C	
Consigne de départ 1		M	20°C	
Température ambiante 2	8770	M	- - -°C	
Température ambiante 2		M	15°C	
Température de départ 2	8773	M	-°C	
Consigne de départ 2		M	20°C	
Température ECS 1	8830	M	-°C	
Consigne ECS		M	55°C	
Température ECS 2	8832	M	-°C	
Valeurs d'information — L'affichage des valeurs d'information dépend de l'état de service !				
Message de dérangement	6700	U		
Code de diagnostic logiciel	6705	U		
Message	7001	U		
Consigne arrêt brûleur	7145	U	- - - %	
Consigne séchage actuelle		U	-°C	
Jour séchage actuel		U	0	
Température ambiante	8741	U	-°C	
Température ambiante minimum		U	-°C	
Température ambiante maximum		U	-°C	
Température de chaudière	8310	U	-°C	
Température ECS 1	8830	U	-°C	
Temp. capteur solaire 1	8510	U	0°C	
Température extérieure	8700	U	-°C	
Température ambiante 1		U	-°C	
Température ambiante 1	8741	U	-°C	
Température ambiante 2		U	-°C	

120-393 674.4 01.06

Fonction	Prog. n°	Niveau de réglage[1]	Valeur standard	Valeur modi-fiée
Température ambiante 2	8771	U	-°C	
Affichage fonctmt coffret	8362	U		

1.U = utilisateur final ; M = mise en service



Les paramètres portant les numéros de programme 1-48 sont des paramètres individuels de l'unité de commande et d'appareil ambiant et peuvent donc être réglés différemment sur les deux appareils. Tous les paramètres à partir du numéro de programme 500 sont déposés sur le régulateur et donc identiques. La dernière valeur modifiée est la valeur valable.

120-393 674.4 01.06

8.4 Explications sur le panneau de réglage

Heure et date

Heure et date (1 à 3)

La régulation possède une horloge annuelle avec des possibilités de réglage pour l'heure, le jour/le mois et l'année. Pour que les programmes de chauffe fonctionnent conformément à la programmation effectuée auparavant, l'heure et la date doivent avoir auparavant été correctement réglées.

Unité de commande

Langue (20)

La langue du guidage par menu peut être modifiée sous prog. no. 20.

Utilisation (40)

Sélection de l'unité de commande. Selon l'unité de commande sélectionnée, d'autres réglages sont nécessaires, lesquels sont décrits sous les numéros de programme suivants.

Affection unité amb. 1 (42)

Si le réglage **Appareil amb. 1** (Prog. no. 40) a été choisi sur l'appareil ambiant, il doit être défini sous Prog. no. 42 si l'appareil ambiant est affecté au circuit de chauffe 1ou aux deux circuits de chauffe.

Exploitation CC 2/CC à pompe (44, 46)

A la sélection de **l'appareil amb. 1** ou de **l'unité de commande** (Prog. no. 40), il doit être défini sous le Prog. no. 44 ou 46 si les circuits de chauffe HK2 et HKP doivent être commandés conjointement avec le circuit de chauffe 1 ou indépendamment du circuit de chauffe 1.

Action touche de présence (48)

L'effet de la touche de présence sur les circuits de chauffe est défini sous le Prog. no. 48.

Programmes de temps

Presélection (500, 520, 540, 560)

Avant de régler un programme de temps, les jours individuels (Lun, Mard, etc.) ou des groupes de jours (Lun - Dim, Lun - Ven, Sam - Dim) pour lesquels le programme de temps doit être mis en marche doivent être sélectionnés.

Phases de chauffe (501 à 506, 521 à 526, 541 à 546 et 561 à 566)

Il est possible de régler jusqu'à 3 phases de chauffe par circuit de chauffe qui sont actives pendant les jours réglés sous la **présélection** (Prog. nos. 500, 520, 540, 560). En phases de chauffe, la chauffe s'effectue à la valeur théorique confort réglée. En dehors des phases de chauffe, la chauffe se fait à la valeur théorique réduite.



Les programmes de temps sont uniquement actifs en mode de service „Automatique“.

Valeurs standards (516, 536, 556, 576)

Réglage des valeurs standards indiquées dans le panneau de réglage.

120-393 674.4 01.06

Programmes vacances

Le programme vacances permet de régler les circuits de chauffe pendant une période de vacances définie à un niveau de fonctionnement sélectionné.

Début des vacances (642, 652)
Entrée du début des vacances.

Fin des vacances (643, 653)
Entrée de la fin des vacances.

Niveau de service (648, 658)
Sélection du niveau de service (valeur théorique réduite ou protection contre le gel) pour le programme vacances.



Les programmes vacances sont uniquement actifs en mode «Automatique».

Circuits de chauffe

Valeur théorique confort (710, 1010)
Réglage de la valeur théorique confort.

Valeur théorique réduite (712, 1012)
Réglage de la valeur théorique réduite pour diminuer la température ambiante pendant les temps d'exploitation annexes (pendant la nuit ou en cas d'absence p. ex.).

Valeur théorique de protection contre le gel (714, 1014)
Réglage de la valeur théorique de protection contre le gel de manière à empêcher une trop forte baisse de la température ambiante.

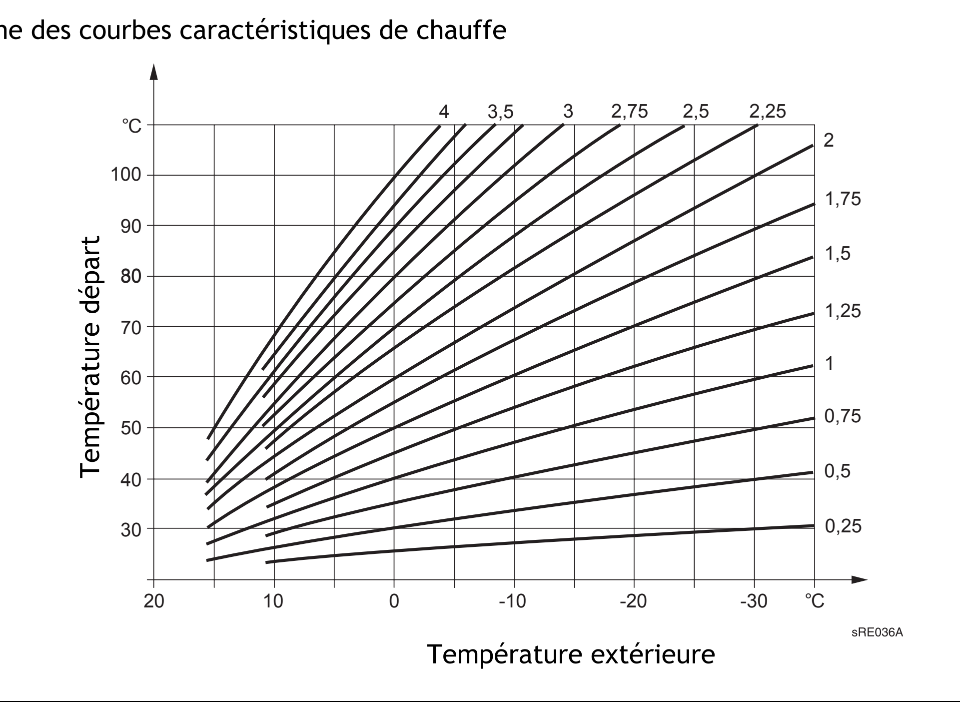
Courbe caractéristique pente (720, 1020)
A l'aide de la courbe caractéristique de chauffe, la valeur théorique de température départ est formée ; elle est utilisée en fonction des intempéries pour la régulation de la température départ.

Détermination de la pente des courbes caractéristiques de chauffe

Inscrire la température extérieure calculée la plus basse selon la zone climatique dans le diagramme (voir *fig. 13*) (p. ex. ligne verticale à -10°C). Inscrire la température maximale du circuit de chauffe (p. ex. ligne horizontale à 60°C).
Le point d'intersection des deux lignes donne la valeur de la pente des courbes caractéristiques de chauffe.

120-393 674.4 01.06

Fig. 13: Diagramme des courbes caractéristiques de chauffe



Limite de chauffe été/hiver (730, 1030)

Dans le cas de la température ici réglée, le chauffage est commuté sur le mode été ou le mode hiver, la température extérieure amortie agissant comme température de référence (Prog. no. 8703)

Influence ambiante (750, 1050)

Dans le cas d'une influence ambiante, les écarts de la valeur théorique de la température ambiante sont saisis par une sonde ambiante et pris en considération lors de la régulation de la température.



Une sonde ambiante doit être raccordée. La valeur pour l'influence ambiante doit se situer entre 1% et 99%. Au cas où des valves de radiateur se trouveraient dans l'espace de guidage (lieu de montage de la sonde ambiante), celles-ci doivent être complètement ouvertes.

Réglage pour l'assujettissement aux intempéries avec influence ambiante: 1% - 99%
Réglage pour l'assujettissement aux intempéries pur: ---%
Réglage pour le guidage ambiant pur: 100%

Généralités relatives à l'activation de la pompe à modulation

La plage de travail de la pompe modulante peut être exactement réglée sur les températures conceptionnelles du circuit de chauffe.A cet effet, 2 paramètres doivent être modifiés:
Régime du point de conception (prog. n° 884) = régime max. à régler de la pompe (NqmodNenn).
PWM minimum pompe (prog. n° 885) = régime min. admis de la pompe (NqmodMin).

Niveau de régime point de conception (884)

Il est recommandé d'adapter cette valeur à l'économie d'énergie de l'installation de chauffe (égalisation hydraulique). Il correspond au niveau de régime de la pompe au point de conception pour atteindre le débit volume nominal. La fonction Niveau de régime

120-393 674.4 01.06

point de conception est comparable à un commutateur sélectif de régime analogique d'une pompe à circuit de chauffe pour laquelle 30 niveaux de régime sont disponibles. La plage de réglage s'étend de 6 m à 1 m de colonne d'eau de pression de refoulement.

PWM minimum pompe (885)

Le prog. n° 885 permet de régler le régime de la pompe admis min. (NqmodMin) de la pompe à circuit de chauffe. Ce régime suffit pour garantir une alimentation en eau suffisante dans le circuit de chauffe; il est indiqué en pourcent du niveau de régime max.

Procédure de réglage de la gamme de travail de la pompe à moduler par le chauffagiste

Si les températures de conception de l'installation de chauffe diffèrent largement (c'est-à-dire différences de la température de conception > 10 K) des réglages de température standard de la pompe, une correction doit être opérée dans l'ordre suivant:

Température extérieure norm. (886)

1. Régler Température extérieure norm., prog. n° 886, conformément au point de conception de l'installation de chauffe (réglage en usine: - 20°C).

Valeur théorique départ Temp. ext. norm. (887)

2. Régler valeur théorique départ Température extérieure norm., prog. n° 887, conformément à la température départ (réglage en usine: 75°C).

dT Etalement t. ext. norm. (894)

3. Régler dT Etalement t. ext. norm., prog. n° 894, conformément à la conception du système de chauffe (réglage en usine: 20°C).
4. Régulation de la pompe PWM au point de conception avec valves thermostats ouvertes par ajustement du der prog. n° 884 (NqmodNenn).

Contrôle du fonctionnement:

Les radiateurs ne deviennent pas chauds ?

Si ce problème intervient sur toute la gamme de température extérieure, c'est que le niveau de régime au point de conception est éventuellement trop bas, à savoir que le prog. n° 884 (NqmodNenn) doit être augmenté.

Si ce problème intervient plutôt aux températures extérieures élevées, c'est que le niveau de régime min. du service de chauffe a été réglé trop bas, à savoir que le prog. n° 885 (NqmodMin) doit être augmenté.
Les répercussions des modifications du réglage sont à contrôler.

ECS

Consigne confort (1610)

Réglage de la valeur théorique nominale de la température de l'eau potable.

Autorisation mise en marche (1620)

24h/jour: La température de l'eau potable est constamment réglée sur la valeur théorique nominale de la température de l'eau potable indépendamment des programmes de commutation de temps.

Programmes horaires circuits de chauffe: La température de l'eau potable est commutée selon les programmes de commutation de temps, entre la valeur théorique de température de l'eau potable et la valeur théorique réduite de la température de l'eau potable

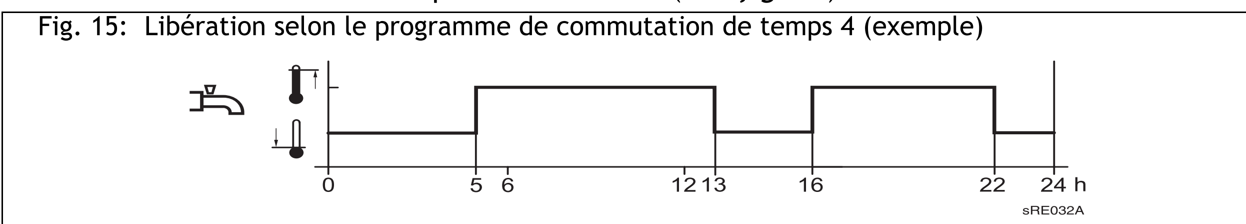
120-393 674.4 01.06

En cas de plusieurs libérations par jour, la préoccupation s'élève à 1 heure (voir *fig. 14*).

Fig. 14: Libération en fonction des programmes de commutation de temps des circuits de chauffe (exemple)

Programme horaire 4/ECS: La température de l'eau potable est commutée, indépendamment des programmes de commutation de temps des circuits de chauffe, entre la valeur théorique de la température de l'eau potable et la valeur théorique réduite de la température de l'eau potable. Le programme de commutation de temps 4 est ici utilisé (voir *fig. 15*).

Fig. 15: Libération selon le programme de commutation de temps 4 (exemple)



Libération pompe circulation (1660)

Programme horaire 3/CCP: La pompe de circulation est libérée en fonction du programme de temps 3 (voir Prog. no. 540 à 556).

Libération ECS: La pompe de circulation est libérée lorsque la préparation d'eau potable est libérée.

Programme horaire 4/ECS: La pompe de circulation est libérée en fonction du programme de temps 4 du régulateur local.

Encl. périodique pompe circ. (1661)

La pompe de circulation est mise en marche à l'intérieur du temps de libération pendant 10 min et à nouveau mise hors service pendant 20 min.

Configuration

Schéma hydraulique (5701)

Réglage du code pour le système hydraulique. Les indications du code sont comprises dans les instructions de l'accessoire correspondant. Pour un circuit de chauffe de pompe, inscrire «2».

Pompe primaire (5761)

La pompe d'alimentation peut être utilisée pour assister les circuits de chauffe et du circuit d'eau potable. Au prog. n° 5761, l'exigence de chaleur assistée par la pompe d'alimentation est fixée. La sélection d'exigences de chaleur au choix est la suivante:

Zones avec ppe primaire

CC1 avec ppe primaire

CC2 avec ppe primaire

ECS avec ppe primaire

sorties relais (5920 bis 5928)

Défaut : fonctionnement conforme au schéma hydraulique.

Sortie di signilation: la sortie message est actionnée quand le régulateur a donné un ordre à l'automate de chauffe. En cas de dé-

120-393 674.4 01.06

rangement ne permettant pas de mettre l'automate de chauffe en service, la sortie message est arrêtée.

Sortie d'alarme: la sortie est active quand l'appareil présente un dérangement exigeant un déverrouillement manuel.

Message de service: la sortie est active quand le brûleur est en service.

Transformateur externe: cette sortie sert à arrêter le transformateur externe. La sortie est active lorsque le transformateur externe est utilisé; dans le cas contraire, elle n'est pas active. Le transformateur externe doit être arrêté aussi souvent que possible pour minimiser la consommation d'énergie totale du système.

Pompe CC 2: cette sortie fournit le signal d'excitation pour la pompe du 2e circuit de chauffe. La pompe du 2e circuit de chauffe est généralement affectée au clip-in du mélangeur (module d'extension). Si le 2e circuit de chauffe est un circuit de pompe, la pompe peut également être excitée par la sortie programmable.

Pompe de circulation: fonction d'activation d'une pompe de circulation d'eau potable (voir prog. n° 1660).

Fonction de rideau air chaud: cette fonction active la sortie programmable quand l'entrée de la fonction voile de portail est active. Si cette entrée n'est pas active, la sortie est réinitialisée. La fonction voile de portail a pour effet que la valeur théorique maximale de la chaudière est atteinte. De plus, une exigence de chauffe pour le circuit de chauffe 1 est activée.

Pompe échangeur hydraul.: cette fonction active la pompe après le branchement hydraulique.



Cette fonction est uniquement disponible pour les schémas hydrauliques qui, outre le circuit de chauffe 1 (circuit de chaufffe de la pompe) ne disposent d'aucun autre circuit de chauffe.

Pompe primaire Q8: cette fonction assure la commande de la pompe d'alimentation.

Fonction de base K2: fonctionnement conforme au schéma hydraulique (voir Par défaut).

Charge complète: cette fonction active la sortie pendant un chargement automatique actif du ballon de couches d'eau potable.



Cette fonction ne peut être activée qu'en cas d'utilisation d'un ballon de couches.

Seuil signal analog. RelCl: cette fonction active la sortie quand le signal d'entrée est supérieur au seuil de réaction au niveau du module de fonction clip-in.



Cette fonction n'est possible qu'en lien avec la prescription de valeur théorique ou de puissance par l'entrée du module de fonction clip-in.

Volet fumées: cette fonction active la commande du clapet de gaz de fumée. Lorsque la commande du clapet de gaz de fumée est active, le brûleur est mis en service avec le clapet de gaz de fumée ouvert.



Pompe collecteur solaire: cette fonction se charge de l'excitation d'une pompe de circulation en cas d'utilisation d'un collecteur solaire.

Déclangement ventilateur: cette sortie sert à arrêter la soufflante. La sortie est active lorsque la soufflante est utilisée ; dans le cas contraire, elle n'est pas active. La soufflante doit être arrêtée aussi souvent que possible pour minimiser la consommation d'énergie totale du système.

Fonction entrée H1 (5950)

Aucune: aucune fonction.

Fonction modem: la fonction modem sert à l'arrêt et à la commutation centralisés de l'installation de chauffage en mode stand-by ou réduit (interrupteur commandé à distance par téléphone). La fonction modem est active quand le contact est ouvert.

Fonction modem inversé: la fonction modem est active quand le contact est fermé.

Fct. de rideau d'air chaud: cette fonction active la sortie programmable quand l'entrée de la fonction voile de portail est active. Si cette entrée n'est pas active, la sortie est réinitialisée. La fonction voile de portail a pour effet que la valeur théorique maximale de la chaudière est atteinte. De plus, une exigence de chauffe est activée pour le circuit de chauffe 1

Retour info volet fumées: réponse quand la commande du clapet de gaz de fumée est activée par l'entrée H1.

Blocage chaudière: le verrouillage du producteur est requis en cas d'intégration d'énergies alternatives (p. ex. énergie solaire) pour le verrouillage du brûleur. Le verrouillage du producteur est activé lorsque le contact est ouvert.

Blocage chaudière inversé: le verrouillage du producteur est activé lorsque le contact est fermé.

Fonction modem (5957)

Commutation régime CC+ECS: commutation des modes de service pour circuit de chauffe et eau potable par interrupteur commandé à distance par téléphone.

Commutation régime CC 1/CC 2: commutation des modes de service du circuit de chauffe (1, 2) par interrupteur commandé à distance par téléphone.

Configur. thermost. d'amb. 1/2 (5970, 5971)

Aucune: la commutation de l'entrée est sans effet.

Thermostat d'ambiance: au niveau de cette fonction, c'est l'état de commutation du contact qui décide si une exigence de chauffe doit être générée.
Principe:
Entrée ouverte: exigence de chauffe verrouillée
Entrée fermée: exigence de chauffe validée



Si aucun thermostat local n'est raccordé, l'exigence de chauffe demeure verrouillée.

Horloge comm. niveau amb.: cette fonction provoque une commutation de la valeur théorique locale.
Principe:
Entrée ouverte: valeur théorique locale = valeur théorique réduite
Entrée fermée: valeur théorique locale = valeur théorique confort

120-393 674.4 01.06

Horloge demande chaud: voir fonction *Thermostat d'ambiance.*

Horloge niveau ECS: cette fonction provoque une commutation de la valeur théorique d'eau potable.
Principe:
Entrée ouverte: valeur théorique d'eau potable = valeur théorique réduite
Entrée fermée: valeur théorique d'eau potable = valeur théorique nominale

Fonction entrée RelCl (5973)

Aucune: aucune fonction.

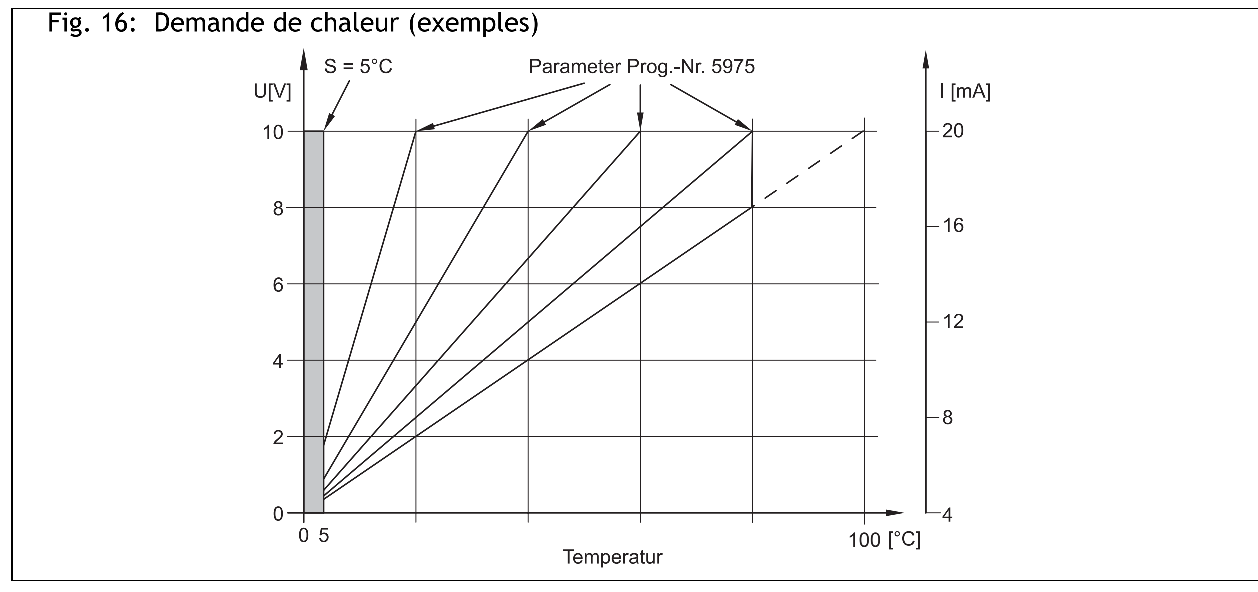
Fonction modem: voir prog. n° 5950.

Fonction modem inversé: voir prog. n° 5950.

Fct. de rideau d'air chaud: voir prog. n° 5920.

Presc de consigne (exigence de chaleur): le signal de tension ou le signal d'intensité appliqué est converti en valeur de température et utilisé comme valeur théorique d'avance. La valeur maximale est fixée au prog. n° 5975.

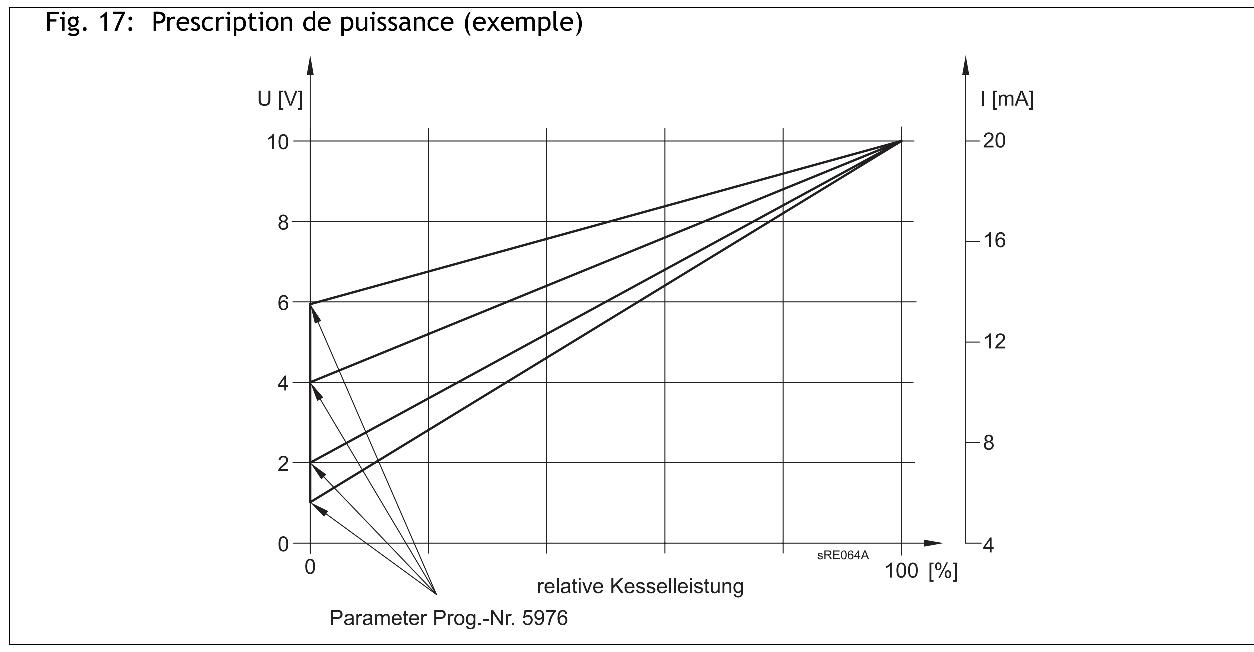
Fig. 16: Demande de chaleur (exemples)



Presc de puissance: le signal de tension ou le signal d'intensité appliqué est transmis au régulateur et converti en pourcentage indiquant la puissance relative de la chaudière. Le seuil à partir duquel le signal appliqué doit activer la prescription de puissance est fixé au prog. n° 5976 (seuil de puissance externe). En même temps, la valeur minimale du signal est fixée.
Si le signal se trouve au niveau de la valeur fixée au prog. n° 5976, la chaudière fonctionne à la puissance relative minimale, à la valeur maximale du signal, la puissance relative maximale de la chaudière est activée. Si le signal est inférieur à la valeur fixé, la prescription de puissance n'est pas activée, de sorte que le brûleure est arrêté.

120-393 674.4 01.06

Fig. 17: Prescription de puissance (exemple)



Sonde échang. hydraulique: cette fonction permet une régulation de la chaudière à la température d'avance après le branchement hydraulique. A cet effet, à l'entrée, une sonde qui doit être montée à l'avance suivant le branchement hydraulique est raccordée.

Info retour volet fumées: voir prog. n° 5920 et 5950.

Blocage chaudière: voir prog. n° 5950.

Blocage chaudière inverse: voir prog. n° 5950.

Blocage chaudière sonde: si la sonde présente une température plus élevée que la valeur théorique demandée à un moment donné, la chaudière est verrouillée. La régulation des circuits de chauffe et de l'eau industrielle demeure activée.

Consigne dèp. ext. max. (5975)

Voir prog. n° 5973.

Seuil consigne dèp. ext. (5976)

Voir prog. n° 5973.

Constante de temps bâtiment (6110)

La vitesse de réaction de la valeur théorique d'avance est influencée lors de températures extérieures fluctuantes en fonction du mode de construction du bâtiment par la valeur réglée ici.
Valeurs d'exemple:
40 pour les bâtiments à maçonnerie épaisse ou une isolation externe.
20 pour les bâtiments de construction normale.
10 pour les bâtiments de construction légère.

Erreur

Si le symbole 🔔 apparaît sur le display, une erreur s'est produite et le message d'erreur correspondant peut être appelé par la touche d'info.

SW Code de diagnostic (6705)

En cas de dérangement, l'affichage du dérangement est permanent. De plus, l'affichage émet le code de diagnostic (voir *Chapitre Maintenance, Tableau des codes d'erreurs)*.

120-393 674.4 01.06

coffret phase pos. dérang

Phase au cours de laquelle l'erreur ayant conduit au dérangement s'est produite (voir *page 71, Phases de service de la centrale de commande et de régulation LMU*).

Entretien/service

Message (7001)

Messages visant à signaler des travaux de maintenance nécessaires. Les raisons suivantes peuvent expliquer l'apparition d'un message de maintenance :
- Dépassement de l'intervalle prévu en heures de service du brûleur depuis le dernier entretien
- Dépassement de l'intervalle prévu en mises en service depuis le dernier entretien
- Dépassement du nombre de mois depuis la dernière maintenance
- Seuil de maintenance du courant d'ionisation non atteint

Une fois que le message de maintenance est apparu, contacter le chauffagiste.
En cas de besoin, le chauffagiste peut demander à l'utilisateur final de consulter le code de maintenance afin que la cause de la maintenance puisse être déterminée. Ainsi, il est possible d'effectuer des préparatifs pour le cas où il serait nécessaire d'opérer une étape de service.

Acquittement message (7010)

L'utilisateur final a la possibilité d'acquitter un message de maintenance en attente en éditant des paramètres au niveau de l'utilisateur final. Ensuite, le message est effacé dans l'ensemble du système.

Reset messages (7012)

Bit1	1 = réinitialisation individuelle du message de maintenance d'heures de service
Bit2	1 = réinitialisation individuelle du message de maintenance de mises en service
Bit3	1 = réinitialisation individuelle du message de maintenance de service mensuel
Bit4	1 = réinitialisation individuelle du message de maintenance de courant d'ionisation
Bit6	1 = réinitialisation totale de tous les messages de maintenance

Diagnostic producteurs/consommateurs

Diagnostic producteurs/ consommateurs (8310 à 8832)

Affichage des différentes valeurs théoriques et réelles, des états de commutation des relais et des niveaux des compteurs à des fins de diagnostic.

120-393 674.4 01.06

9. Généralités

9.1 Appareil ambiant RGT

L'utilisation de l'appareil ambiant RGT (accessoire) permet le réglage télécommandé de toutes les fonctions de régulation pouvant être réglées sur l'appareil de base.

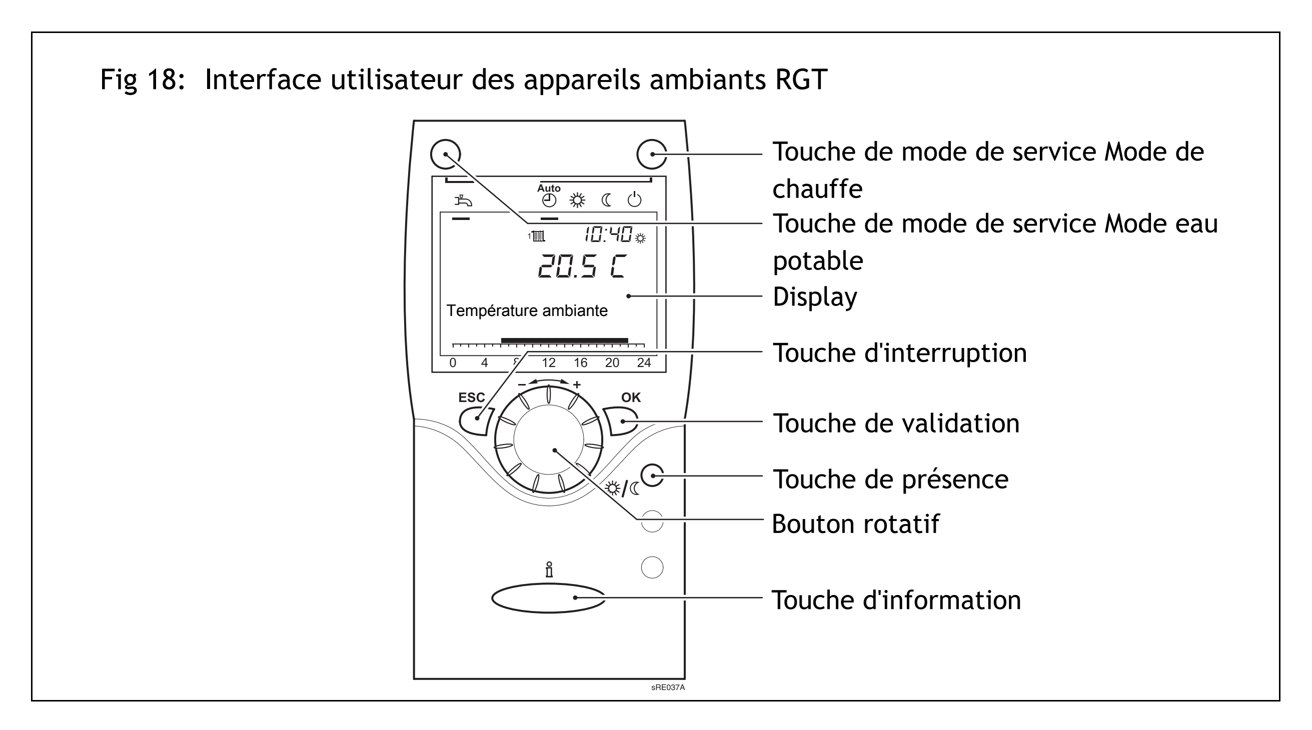


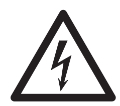
Fig 18: Interface utilisateur des appareils ambiants RGT

Touche de présence

La touche de présence permet la commutation manuelle entre le mode de chauffe sur la valeur théorique confort et le mode de chauffe sur la valeur théorique réduite, indépendamment des programmes de temps réglés. La commutation demeure activée jusqu'à la modification suivante par le programme de temps.

120-393 674.4 01.06

10. Maintenance



Risque de décharge électrique! Avant d'ôter les parties de l'habillage, mettre la chaudière hors tension.

Les travaux sous tension (lorsque l'habillage est retiré) doivent uniquement être effectués par des électrotechniciens agréés!



Le nettoyage des surfaces de chauffe et du brûleur doit être confié à un installateur de gaz agréé. Avant le début des travaux, fermer le robinet d'arrêt du gaz et les valves d'arrêt de l'eau de chauffage.

10.1 Travaux d'entretien

Les travaux suivants font entre autres partie des travaux d'entretien:
- Nettoyage externe WGB.
- Contrôle des liaisons et points d'étanchéité des composants conducteurs d'eau.
- Contrôle du bon fonctionnement des valves de sécurité.
- Contrôle de la pression de service et complétion éventuelle du niveau d'eau.
- Purge de l'installation de chauffe et remise en service de l'antithermosiphon.

L'entretien et le nettoyage de WGB sont recommandés une fois par an.

Le degré d'encrassement du brûleur doit être contrôlé et celuici doit éventuellement être nettoyé et entretenu.

10.2 Remplacement du purgeur automatique

Un purgeur automatique défectueux doit uniquement être remplacé par une pièce d’origine pour garantir une purge optimale.



Attention! Vidanger l'eau de la chaudière avant le démontage du purgeur automatique afin d'éviter que de l'eau ne s'écoule!

10.3 Siphon à eau de condensation

Le siphon à eau de condensation devrait être nettoyé tous les un à deux ans. A cette fin, débloquer le raccord à vis sur le siphon et dégager le siphon par le bas. Retirer entièrement le siphon avec le flexible provenant de l'appareil condensation à gaz, le démonter et le rincer à l'eau claire. Le remontage du siphon se fait dans l’ordre inverse.



Il est recommandé de contrôler simultanément la propreté du réceptacle des fumées; le nettoyer (par rinçage) en cas de besoin.

120-393 674.4 01.06

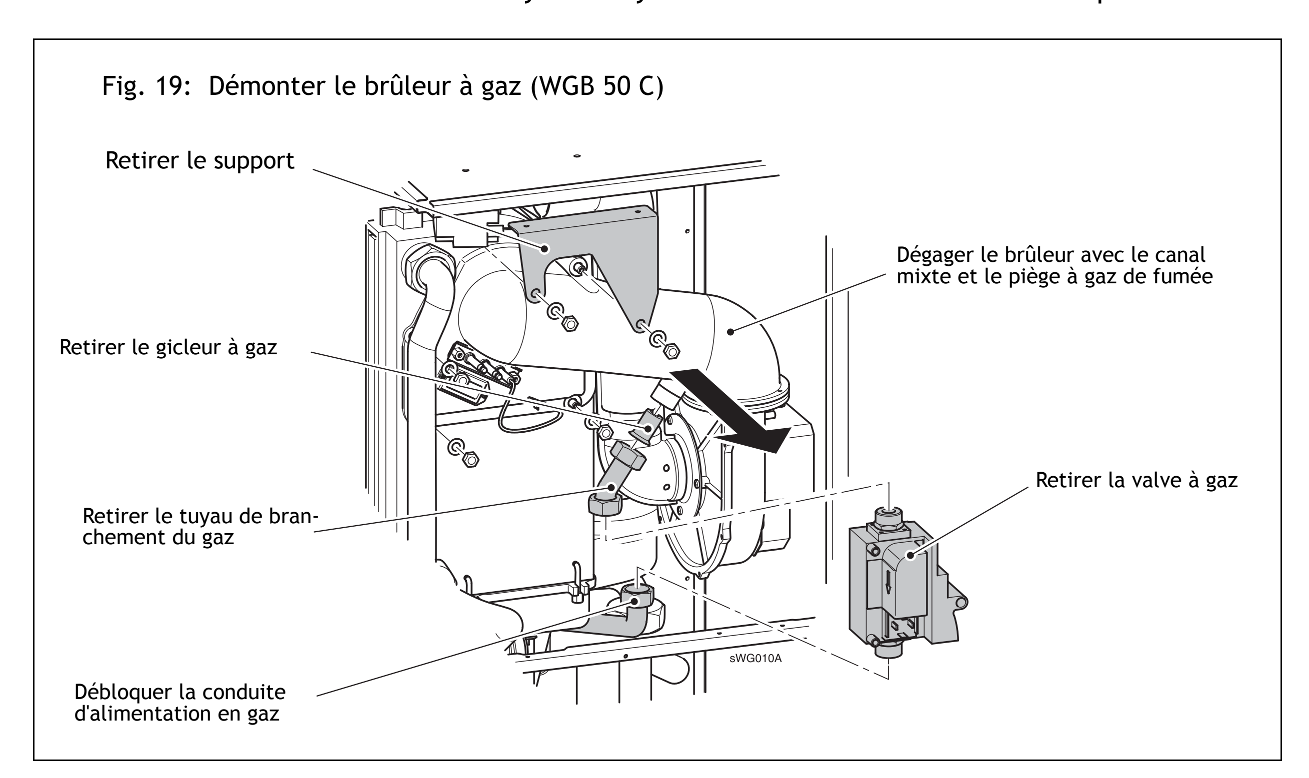
10.4 Démontage du brûleur à gaz

Avant le nettoyage des surfaces de chauffe, le brûleur à gaz doit être démonté.

Démonter le brûleur à gaz (WGB 50 C)

- Défaire les conduites de branchement allant à la soufflante
- Défaire la conduite d'ionisation
- Défaire le câble d'allumage et le câble de mise à la terre
- Défaire les vis de fixation du support sur le couvercle du boîtier
- Débloquer les raccords à vis du tuyau de raccordement de gaz sur le canal mixte et sur la vanne gaz
- Retirer le tuyau de raccordement de gaz et l'injecteur gaz
- Défaire la conduite d'alimentation en gaz sur la valve à gaz et retirer la valve à gaz
- Débloquer les 5 écrous de fixation sur le canal mixte/l'échangeur thermique
- Retirer le support
- Dégager par l'avant le brûleur avec le canal de mélange, la soufflante et le piège à gaz de fumée (voir *fig. 19*)
- Nettoyer le tuyau du brûleur avec une brosse souple

Fig. 19: Démonter le brûleur à gaz (WGB 50 C)





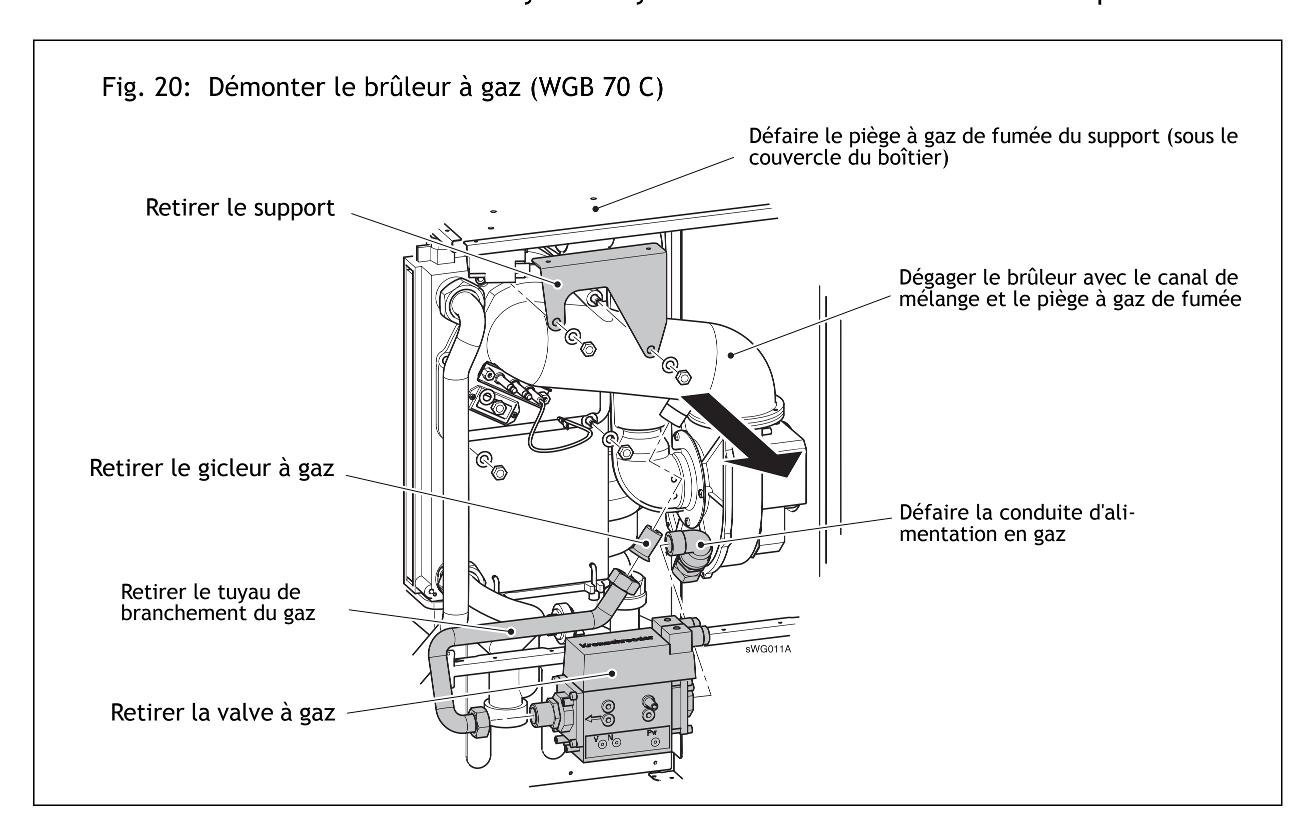
Lors du montage, utiliser des nouveaux joints.

120-393 674.4 01.06

Démonter le brûleur à gaz (WGB 70 C)

- Défaire les conduite de branchement allant à la soufflante
- Défaire la conduite d'ionisation
- Défaire le câble d'allumage et le câble de mise à la terre
- Défaire les vis de fixation du support se trouvant sur le couvercle du boîtier
- Débloquer les raccords à vis du tuyau de raccordement de gaz sur le canal mixte et sur la vanne gaz
- Retirer le tuyau de raccordement de gaz et l'injecteur gaz
- Défaire la conduite d'alimentation en gaz sur la valve à gaz et retirer la valve à gaz
- Débloquer les 5 écrous de fixation sur le canal mixte/l'échangeur thermique
- Retirer le support
- Défaire le piège à gaz de fumée du support
- Dégager par l'avant le brûleur avec le canal de mélange, la soufflante et le piège à gaz de fumée (voir *fig. 20*)
- Nettoyer le tuyau du brûleur avec une brosse souple

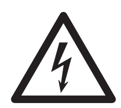
Fig. 20: Démonter le brûleur à gaz (WGB 70 C)





Lors du montage, utiliser des nouveaux joints.

10.5 Protection contre les contacts

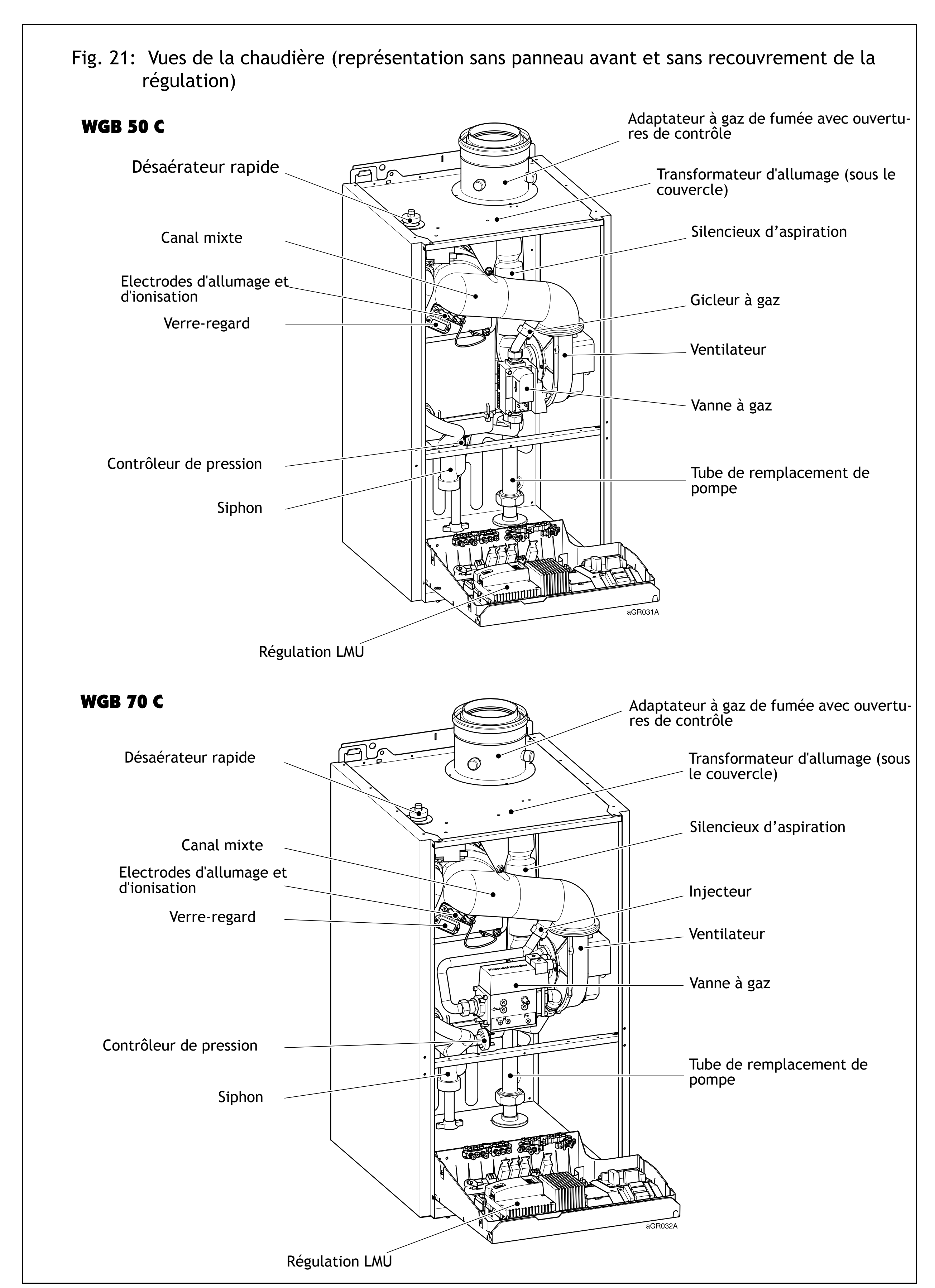


Risque de décharge électrique! Pour assurer la protection contre les contacts, tous les éléments à visser de la chaudière, notamment les composants de l'habillage, doivent être revissés correctement à la fin des travaux!

120-393 674.4 01.06

10.6 Vue de la chaudière WGB

Fig. 21: Vues de la chaudière (représentation sans panneau avant et sans recouvrement de la régulation)



120-393 674.4 01.06

10.7 Démontage échangeur thermique

Si l'échangeur thermique doit être complètement démonté, les travaux suivants doivent être effectués:

- Le brûleur doit être démonté
- Fermer les robinetteries d'arrêt du départ et du retour et laisser s'écouler l'eau de la chaudière
- Débloquer la fiche de la sonde de la chaudière (départ et retour)
- Détacher le raccord à vis départ et retour (à étanchéité plate) sur l'échangeur thermique
- Dégager le câble du contrôleur de pression d'eau
- Défaire le raccord à vis sur le tube de remplacement de la pompe
- Retirer le tube retour
- Dégager le connecteur de la valve à gaz, défaire à valve à gaz et la démonter
- Défaire les écrous sur le récipient collecteur, retirer l'étrier et démonter le récipient collecteur
- Retirer le purgeur rapide
- Défaire les écrous pour la tôle de maintien sur le panneau arrière, soulever l'échangeur thermique avec la tôle de maintien du panneau arrière et le retirer
- Pour le nettoyage, rincer l'échangeur thermique sous un jet d'eau doux (sans additif)

A la fin des travaux d'entretien

- Après les travaux de nettoyage, remonter l'échangeur thermique et le brûleur
- Contrôler la capacité thermique nominale et les valeurs des fumées

10.8 Vérification des électrodes

Electrodes d'allumage

Afin d'éviter un effet sur le courant d'ionisation de l'allumage,

- l'électrode d'allumage ne doit plonger qu'au bord de la flamme
- l'étincelle d'allumage ne doit pas être transmise à l'électrode d'ionisation

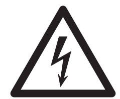
Observer la position d'installation et l'intervalle par rapport aux électrodes, conformément à fig. 22.

120-393 674.4 01.06

Electrode d'ionisation

L'électrode d'ionisation doit toujours être en contact avec la flamme.
Courant d'ionisation mesuré lors du fonctionnement du brûleur:

- pour un rendement min. > 5µA, c.c. (seuil de commutation pour 1,7µA, c.c.)
- pour un rendement max. > 10µA, c.c.



Pour la mesure, retirer la fiche de l'automate de chauffage à gaz et raccorder un ampèremètre entre la fiche et l'électrode.

Attention! Ne pas toucher les contacts à fiches au cours de l'allumage!

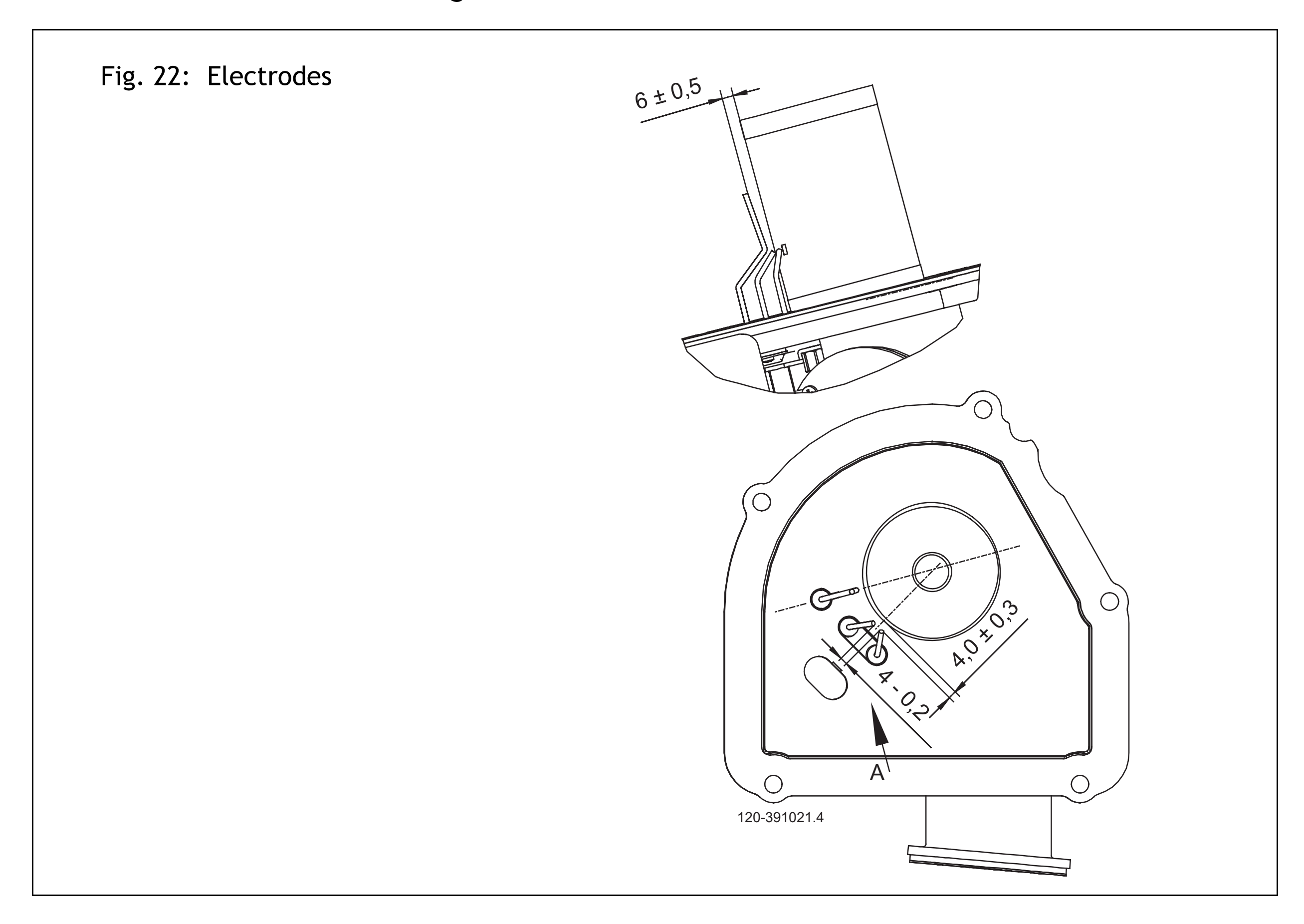


Fig. 22: Electrodes

120-393 674.4 01.06

10.9 Centrale de commande et de régulation LMU

Description du fonctionnement

Commande et surveillance du brûleur par la centrale de commande et de régulation LMU, avec électrode d'ionisation.

Démarrage automatique selon le programme avec surveillance de la formation de la flamme. Le déroulement lui-même peut varié avec les paramètres.

L'affichage sur le tableau de commande donne les différents états de fonctionnement et de programmation sous forme de chiffres.

Reset

Après un Reset (tension ARRET/MARCHE), la centrale de commande et de régulation LMU redémarre.

10.10 Décommutation en cas de dérangement

Décommutation de sécurité en cas de défaillance de flamme pendant le fonctionnement.

Chaque décommutation de sécurité est suivie d'une nouvelle tentative d'allumage selon le programme. Si cette tentative n'aboutit pas à la formation d'une flamme, une décommutation a lieu.

En cas de décommutation par suite d'un dérangement, enfoncer la touche de réarmement du panneau de commande.

En cas de dérangement dans le fonctionnement (symbole de cloche), le chiffre affiché dans le tableau de commande en indique la cause (voir *tab. des codes de dérangement*).

Le brûleur ne se met pas en marche:

Pas de tension sur la centrale de commande et de régulation, p. ex. pas de signal "Brûleur en MARCHE" envoyé par la régulation du circuit de chauffe (voir *tab. des codes de dérangement*).

Le brûleur passe sur dérangement :

Sans formation de flamme: pas d'allumage, l'électrode d'ionisation présente un court-circuit à la masse, absence de gaz.

Malgré la formation d'une flamme, le brûleur passe en dérangement une fois le temps de sécurité écoulé: electrode d'ionisation défectueuse ou encrassée. L'électrode d'ionisation ne plonge pas dans la flamme, inversion des pôles de raccordement de la chaudière.

120-393 674.4 01.06

10.11 Tab. des codes de dérangement

Code de dérangement	Description de l'erreur	Explications/causes
10	Court-circuit ou interruption de la sonde de température extérieure	Contrôler le raccord ou la sonde de TE, mode de secours
20	Court-circuit ou interruption de la sonde de départ de la chaudière	Contrôler le raccord, avertir le chauffagiste [1)]
32	Court-circuit ou interruption de la sonde de départ (CIR, CIM)	Contrôler le raccord, avertir le chauffagiste [1)]
40	Court-circuit ou interruption de la sonde de retour de la chaudière	Contrôler le raccord, avertir le chauffagiste [1)]
50	Court-circuit ou interruption de la sonde 1 ECS	Contrôler le raccord, avertir le chauffagiste [1)]
52	Court-circuit ou interruption de la sonde 2 ECS	Contrôler le raccord, avertir le chauffagiste [1)]
61	Dérandement de l'appareil ambiant	Vérifier l'appareil ambiant et le câble bus, fonctionnement d'urgence[1)]
62	Faux appareil ambiant raccordé	Raccorder un appareil de régulation ambiante compatible
81	Court-circuit sur le bus LPB ou absence d'alimentation du bus	Erreur de communication, contrôler la conduite bus ou le connecteur, alimentation bus LPB non activée
82	Collision d'adresse sur le bus LPB	Contrôler l'adressage des appareils de régulation raccordés
91	Perte de données dans l'EEPROM erreur interne LMU	Erreur interne LMU, remplacer la sonde process, la LMU, chauffagiste
92	Erreur dans le matériel électronique	Erreur interne LMU, remplacer la sonde process, la LMU, chauffagiste
95	Heure incorrecte	Corriger l'heure
100	Erreur système maître d'heures	Vérifier maître d'heures
105	Message d'entretien	Informations détaillées, voir codes d'entretien (appuyer une fois sur la touche d'information)
110	Le contrôleur de température s'est déclenché (dépassement température)	2Pas d'émission de chaleur, interruption STB, éventuellement court-circuit dans la vanne gaz [2)], fusible interne défectueux ; laisser refroidir l'appareil et faire un reset, si le défaut se répète, avertir le chauffagiste [3)]
111	Le contrôleur de température s'est déclenché (dépassement température)	Pas d'évacuation de chaleur ; pompe défectueuse, vannes de radiateurs fermées[1)]
119	Le commutateur de pression d'eau s'est déclenché.	Vérifier la pression de l'eau et remettre à niveau si besoin est[1)]
132	Décommutation de sécurité (par ex. par le commutateur de pression du gaz)	Défaut de gaz, contact F7 ouvert, contrôleur de température externe
133	Boîte-relais verrouillée (absence de message de flamme après écoulement du temps de sécurité)	Procéder à un reset, si l'erreur se produit de façon répétée, prévenir un chauffagiste, vérifier le niveau de gaz, la polarité du raccordement au secteur, le temps de sécurité de l'électrode d'allumage et le courant d'ionisation [1) 3)]
134	Défaillance de flamme pendant le fonctionnement	Procéder à une réinitialisation[3)]
135	Mauvaise alimentation en air	Seuil du régime du ventilateur non atteint ou dépassé, ventilateur défectueux [1)]
140	Numéro de segment ou d'appareil LPB inadmissible	Vérifier le réglage sur la régulation
148	Incompatibilité entre l'interface LPB et l'appareil de base	Vérifier le réglage sur la régulation
151	Erreur interne au LMU	Vérifier les paramètres (voir tableau de réglage Chauffagiste ou Valeurs d'interrogation), déverrouiller LMU, échanger LMU, Chauffagiste[1) 3)]
152	Erreur lors du paramétrage du LMU	Répéter programmation
153	Chaudière verrouillée	Activer la touche de réarmement [1)]
154	Critère de plausibilité non respecté	Mauvais réglage du paramètre , vérifier le paramètre ou erreur comme indiqué au panneau de réglage du chauffagiste [2)3)]
160	Seuil du régime non atteint	Ventilateur éventuellement défectueux, seuil du régime mal réglé, pas de tension à la sortie du transformateur (prog. n° 5920)[3)]
161	Régime maximal dépassé	Vérifier paramètres
183	La chaudière est en mode de paramétrage	[3)],

[1)] Décommutation, entrave au démarrage, redémarrage après élimination du dérangement
[2)] Vérifier les paramètres conformément au tableau de réglage Chauffagiste et programmer selon les paramètres de base ou interroger code de diagnostic SW LMU interne et corriger l'erreur de paramètre selon l'indication de l'erreur !
[3)] Décommutation et verrouillage ; déverrouillage uniquement par une réinitialisation
[4)]Affichage de défaut uniquement, pas de décommutation

120-393 674.4 01.06

10.12 Tableau des codes d'entretien

Codes d'entre-tien	Description de l'entretien
1	Heures de service brûleur dépassées
2	Démarrages du brûleur dépassés
3	Intervalle d'entretien dépassé

10.13 Phases de service de la centrale de commande et de régulation LMU (enfoncer la touche d'information)

Affichage	Mode de fonctionnement	Description du fonctionnement
0	Veille (pas de demande de chaleur)	Brûleur en disponibilité
1	Entrave au démarrage	Pas de validation interne ou externe (éventuellement en raison d'un niveau de gaz insuffisant)
2	Démarrage du ventilateur	Test automatique du démarrage du brûleur et de la montée du ventilateur
3	Temps de prérinçage	Préventilation, temps de freinage du ventilateur sur régime de charge démarrage
4	Temps d'attente	Tests de sécurité internes
5	Phase d'allumage	Allumage et début du temps de sécurité de formation de flamme, génération du courant d'ionisation
6	Temps de sécurité constant	Surveillance de la flamme avec allumage
7	Temps de sécurité variable	Surveillance de la flamme sans allumage
10	Mode de chauffe	Mode de chauffe ambiant, brûleur en service
11	Mode eau chaude	Charge ballon ECS, brûleur en service
12	Mode parallèle chauffe et eau chaude	Mode chauffe et eau chaude
20	Post-ventilation avec dernière commande de fonctionnement	Le ventilateur poursuit son fonctionnement
21	Post-ventilation avec commande air préalable	Le ventilateur poursuit son fonctionnement
22	Mise hors service	Autotest après décommutation de régulation
99	Dérangement	Le code de dérangement actuel est affiché, *voir Tableau des codes d'e dérangement*

120-393 674.4 01.06



120-393 674.4 01.06

AUGUST BRÖTJE GmbH
August-Brötje-Str. 17 · 26180 Rastede
Postfach 13 54 · 26171 Rastede
Tel. 04402/80-0 · Fax 04402/80583

www.brotje.fr